

# TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

## FAKULTA PEDAGOGICKÁ

**Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky**

**Bakalářský studijní program:** Speciální pedagogika

**Studijní obor:** Speciální pedagogika pro vychovatele

**Kód oboru:** 7506R029

**Název bakalářské práce:**

### VÝUKA PLAVÁNÍ HANDICAPOVANÝCH JEDINCŮ

### TEACHING OF SWIMMING PEOPLE WITH HANDICAP

**Autor:**

Michaela Nešněrová  
Libušina 1484,  
413 01 Roudnice nad Labem

**Podpis autora:**

Michaela Nešněrová!

**Vedoucí práce:** Mgr. Andrea Hendrichová

**Počet:**

stran	obrázků	tabulek	grafů	zdrojů	příloh
58	8	0	0	20	2 + 1 CD

CD obsahuje celé znění bakalářské práce.

V Liberci dne: 30.4.2007

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

**Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky**

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

**Jméno a příjmení:**

Michaela Nešněrová

**Adresa:**

Libušina 1484, 413 01 Roudnice nad Labem

**Studijní program:**

Speciální pedagogika

**Studijní obor:**

Speciální pedagogika pro vychovatele

**Kód oboru:**

7506R029

**Název práce:**

VÝUKA PLAVÁNÍ HANDICAPOVANÝCH  
JEDINCŮ

**Název práce v angličtině:**

TEACHING OF SWIMMING PEOPLE WITH  
HANDICAP

**Vedoucí práce:**

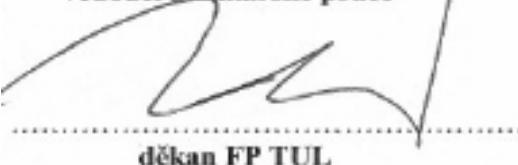
Mgr. Andrea Hendrichová

**Termín odevzdání práce:**

30. 04. 2007

Bakalářská práce musí splňovat požadavky pro udělení akademického titulu „bakalář“ (Bc.).

  
vedoucí bakalářské práce

  
děkan FP TUL

  
vedoucí katedry

**Zadání převzal (student):** Michaela Nešněrová

**Datum:** 28. 01. 2006

**Podpis studenta:** 

**Cíl práce:**

Vliv plavání a vodního prostředí na handicapované jedince

**Základní literatura:**

ATKINSONOVÁ, R. L. et al. *Psychologie*. 1.vyd. Praha: 1995. ISBN 80-85605-35-X.

BĚLKOVÁ-PREISLEROVÁ, T. *Plavání v pohybovém režimu zdravotně oslabených a tělesně postižených*. Praha, Universita Karlova 1988.

HOCH, M. et al. *Plavání – učební text pro cvičitele III. a II. třídy*. 2.vyd. Praha:1987.

MUŽÍK, V., KREJČÍ, M. *Tělesná výchova a zdraví*. 1.vyd. Olomouc: Hanex, 1997. ISBN 80-85783-17-7.

PERNICOVÁ, H. et al. *Zdravotní tělesná výchova*. 1.vyd.Olomouc: Fortuna: 1993. ISBN 80-7168-086-9.

ŠTORKÁN, R. *Nauč se plavat*. 2.vyd. Praha: 1976.

VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 2.vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-496-6.

## **Prohlášení**

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

V Liberci dne: 30. 4. 2007

Podpis:

*Michaela Němčarová*

Děkuji své vedoucí práce Mgr. Hendrichové za její trpělivost, vstřícnost a především za cenné rady a připomínky, které mi po dobu vedení mé práce poskytla.

**Název bakalářské práce:** VÝUKA PLAVÁNÍ HANDICAPOVANÝCH JEDINCŮ

**Název bakalářské práce:** TEACHING OF SWIMMING PEOPLE WITH HANDICAP

**Jméno a příjmení autora:** Michaela Nešněrová

**Akademický rok odevzdání bakalářské práce:** 2006/2007

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Andrea Hendrichová

### **Resumé:**

Bakalářská práce se zabývala problematikou výuky plavání handicapovaných dětí. Jejím cílem bylo zjistit jaký vliv má plavání a vodní prostředí na děti s různými handicapy. Práci tvořily dvě stěžejní části. Jednalo se o část teoretickou, která pomocí zpracování a prezentace odborných zdrojů objasňovala obecně problematiku handicapu, zdravotního oslabení, účinků plavání na organismus dítěte a výuky plavání. Praktická část zjišťovala pomocí odborných zdrojů a vlastních poznatků získaných dlouhodobým pozorováním jak působí plavání na děti s různými handicapy a jaké jsou vhodné cviky a způsoby práce pro co nejúčinnější výuku. Za největší přínos práce vzhledem k řešené problematice bylo možné považovat skutečnost, že na poměrně malém prostoru obsáhla většinu handicapů, kterými děti navštěvující plaveckou výuku trpí a vytvořila tak základní návod jak k těmto dětem přistupovat a čeho se naopak vyvarovat.

### **Klíčová slova:**

handicap, zdravotně a tělesně oslabený žák, výuka plavání, pozorování, hybný systém, mentální oslabení, smyslová oslabení, bezpečnost

### **Summary:**

The bachelory work dealt with problems of swimming lessons of handicapped children. Its aim was to establish influence of the swimming and water environment to the children with different handicaps. The work was divided to 2 principal parts. It dealt with the theoretical part which clarified in general problems of handicap, healthy weakening, effect of swimming to organism and lesson of swimming with processing and presentation of specialist source. The practical part of the work probed how swimming impacts at the children with different handicaps and which exercises and methods of work are appropriate to the most effective lessons with help of specialist sources and my own information which I got long-term surveillance. The most benefit at the work can be considered the fact that in relatively small scope the work contained most of the handicaps with that the children who are visiting the swimming lessons suffer and the work constituted the basic instruction how to approach to these children and on the contrary what to avoid.

### **Keywords:**

handicap, healthy and physically weakened schoolchild, swimming lesson, surveillance, movement system, mental weakening, sense weakening, safety

## **OBSAH**

<b>1 Úvod.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Teoretická část.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Handicap .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Tělesně a zdravotně oslabený žák.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Význam plavání.....</b>	<b>11</b>
2.3.1 Historický význam plavání.....	11
2.3.1.1 Světový vývoj.....	11
2.3.1.2 Plavání na území ČR .....	12
2.3.2 Společenský význam plavání .....	13
2.3.3 Zdravotní význam plavání.....	14
<b>2.4 Účinky plavání na organismus dítěte .....</b>	<b>15</b>
2.4.1 Srdečně cévní systém .....	15
2.4.2 Dýchací systém .....	16
2.4.3 Otuzování .....	16
2.4.4 Hygienické návyky.....	17
2.4.5 Kontraindikace .....	17
2.4.6 Druhy plavání .....	18
<b>2.5 Plavecké pomůcky .....</b>	<b>19</b>
2.5.1 Rozdělení pomůcek podle využití .....	19
2.5.2 Nejpoužívanější plavecké pomůcky.....	20
<b>2.6 Výuka plavání.....</b>	<b>23</b>
<b>2.7 Organizace a stavba hodiny .....</b>	<b>24</b>
<b>3 Praktická část .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Použité metody .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2 Druhy oslabení a vhodné způsoby kompenzace .....</b>	<b>25</b>
3.2.1 Oslabení hybného systému .....	25
3.2.1.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav .....	28
3.2.1.2 Vhodné cviky.....	28
3.2.2 Oslabení respiračního systému .....	33
3.2.2.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav .....	34
3.2.2.2 Vhodné cviky a způsoby práce.....	35

3.2.3 Oslabení kardiovaskulárního systému.....	36
3.2.3.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav kardiaků.....	36
3.2.3.2 Vhodné způsoby práce .....	36
3.2.4 Metabolické a endokrinologické onemocnění.....	37
3.2.4.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav .....	38
3.2.4.2 Vhodné způsoby práce .....	38
3.2.5 Nervová a neuropsychická oslabení.....	39
3.2.5.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav .....	40
3.2.5.2 Vhodné způsoby práce .....	41
3.2.6 Mentální oslabení .....	42
3.2.6.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav .....	43
3.2.6.2 Vhodné způsoby práce .....	43
3.2.7 Smyslová oslabení.....	44
3.2.7.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav .....	44
3.2.7.2 Vhodné způsoby práce .....	44
<b>3.3 Zásady úspěšného vedení plavecké výuky .....</b>	<b>46</b>
<b>3.4 Bezpečnostní a hygienické zásady pro výuku plavání .....</b>	<b>47</b>
<b>4 Závěr.....</b>	<b>48</b>
<b>5 Seznam použitých informačních zdrojů .....</b>	<b>51</b>
<b>6 Seznam příloh .....</b>	<b>53</b>



# 1 Úvod

Sport je nedílnou součástí života lidí. Jsou jedinci, kteří se zabývají vrcholovým sportem, ti kteří sportují pro své potěšení, ale jsou mezi námi i lidé, kteří mohou sportovat jen omezeně a některé sporty nesmějí provozovat vůbec. Jde o jedince, kteří trpí různými psychickými nebo fyzickými poruchami, handicapy. Tyto osoby mají v mnoha případech omezenou možnost výběru vhodného sportu. Jedním z mála sportů, který se těmto jedincům doporučuje, téměř bez výjimky, je plavání.

Plavání má mnohostranný význam. Můžeme je označit jako speciální formu terapie spojující fyzické, psychické, sociální a výchovně-vzdělávací prvky. Plavání ve vodě uspokojuje významnou potřebu pohybu, který mnoha handicapovaným lidem tak chybí. Mohou jej vykonávat lidé s prakticky všemi druhy oslabení, ať už se jedná o respirační systém, pohybový aparát, kardiovaskulární systém, metabolické poruchy. Osoby s mentální retardací, které mají v důsledku svého postižení (ve větší či menší míře) zpravidla i poruchy motoriky mohou plavání rovněž úspěšně zvládat. U lidí s postižením dolních končetin, kteří se jen namáhavě pohybují po zemi, často s pomocí podpůrných aparátů, je plavání silným zážitkem. Stejně jako u lidí se zrakovým postižením, kteří se sice mohou pohybovat volně, ale zrakové postižení je omezuje.

Sama se plavání věnuji již od dětství a po maturitě jsem si výuku plavání dětí a mládeže vybrala jako své povolání. Toto téma je mi velmi blízké a proto jsem si ho zvolila pro svou bakalářskou práci. Pracuji již 23 let jako učitelka plavání v soukromé plavecké škole v Roudnici nad Labem. Při své každodenní praxi se setkávám s dětmi zdravými i s dětmi s různým stupněm zdravotního postižení. Jde většinou o oslabení podpůrně pohybového systému jako jsou poruchy páteře či poruchy funkce svalových skupin, nebo oslabení vnitřních orgánů, to je především dýchacího a oběhového systému, endokrinního systému a obezita. Dále jsou to děti s lehkými mozkovými dysfunkcemi, hyperaktivitou, dětskou mozkovou obrnou, epilepsií a Downovým syndromem. V současnosti učím několik takto postižených dětí.

Obvyklou a zavedenou praxí bývá, že nás doprovázející paní učitelka na počátku výuky seznámí se zdravotním stavem dětí. Zejména s druhem postižení, výjimkami ohledně zdravotního stavu dle rodičů, či doporučení lékaře. Takovéto informace jsou však jen velmi

kusé a obecné. Pokud potřebuji vědět více musím se buď na konkrétní věci zeptat paní učitelky a nebo pokud mi není schopna odpovědět, vyhledat je sama v odborné literatuře. K některým znalostem se tak dostávám velmi obtížně a někdy i se značným zpožděním.

Přitom právě správně volené cviky a postupy jejich nácviku a naopak vynechání nevhodných cvičení, mohou zvláště těmto dětem výrazně prospět.

Cílem mé práce je zjistit a popsat jaký vliv má plavání a vodní prostředí na děti s různými handicapy a jak je možné jim pomocí plavání, plaveckých technik a pohybu ve vodě s jejich problémy pomoci. Zároveň bych ráda upozornila i na cviky, které naopak při některých oslabeních vhodné nejsou a měly bychom se jejich používání vyvarovat. Podklady pro svou práci jsem čerpala z odborné literatury a doplnila jsem je poznatky z vlastní dlouholeté praxe.

Tématem „Výuka plavání handicapovaných jedinců“, jímž se zabývám ve své bakalářské práci se chci pokusit o ucelené zpracování dané problematiky pro potřeby učitelů plavání a poskytnout jim tak v jejich práci alespoň částečný návod jak s postiženými dětmi pracovat.

V první části své práce se budu zabývat vysvětlením některých pojmů, obecnými poznatky o významu zdravotního plavání, jeho účincích na organismus dítěte, používáním plaveckých pomůcek a jejich využitím pro handicapované jedince. V druhé, praktické části se budu věnovat využití plavání a pohybu ve vodě v konkrétních typech oslabení a možnosti jejich nápravy.

## **2 Teoretická část**

### **2.1 Handicap**

Slovo „handicap“ pochází z dostihového prostředí Anglie 19.století. Označovalo los, kterým se určovalo, který kůň ponese jakou zátěž, aby byly vyrovnané podmínky. Později se začal tento termín používat přeneseně u lidí a označoval „zátěž“ určitého onemocnění, tělesné vady nebo postižení.

Jak uvádí Vágnerová (2001, s. 33): „Hovoří se tedy vlastně o znevýhodnění určitých osob oproti jiným osobám – většinou bez vlastního zavinění (daném genetickými, vrozenými či v průběhu života působícími faktory sociálními a sociálně psychologickými)“.

### **2.2 Tělesně a zdravotně oslabený žák**

Počet dětí, které lze charakterizovat jako somaticky znevýhodněné, případně zdravotně oslabené narůstá. Tento stav má řadu příčin. Mezi nejzásadnější lze poněkud paradoxně počítat zvýšenou lékařskou a diagnostickou péčí, díky níž jsou objeveny i stavy, které byly dříve vnímány jako „normální“. Dále je to také zhoršená kvalita životního prostředí a podmínek k životu obecně, což má za následek zvyšování imunitního deficitu populace a nárůst alergických onemocnění. A v neposlední řadě i stále rostoucí počet úrazů s dlouhodobými, případně celoživotními následky.

### **2.3 Význam plavání**

#### **2.3.1 Historický význam plavání**

##### **2.3.1.1 Světový vývoj**

Plavání se vyvinulo jako existenční podmínka života. Přestože z období prvobytně pospolné společnosti nemáme žádné doklady o vztahu člověka k plavání, můžeme usuzovat, na základě studia života kmenů, které ještě v současné době žijí na úrovni prvotně pospolného

člověka, že v této době patřilo plavání k základním pohybovým dovednostem jako jsou chůze, běh, lezení, házení apod. Tyto dovednosti byly existenční nutností člověka v jeho boji s přírodou a nepřítelem. (Puš, 1996, s. 6)

Z období starého Egypta se zachovalo několik dokladů o oblíbenosti plavání. Jsou to hlavně malby na vázách, sošky a hieroglyfy na starých papyrech. Největšího rozmachu dosáhla tělesná výchova ve starém Řecku. Plavání a čtení bylo považováno za nejdůležitější vyučovací předměty. Poslední období římské epochy znamenalo velký úpadek tělesné výchovy.

Feudální společnost dovršila úpadek tělesné výchovy hlavně díky křesťanské ideologii, která zakazovala jakoukoliv péči o tělo.

Teprve humanismus přinesl určité uvolnění od církevní upjatosti. Začaly se studovat řecké spisy, z nichž pedagogové poznávali klasickou řeckou kulturu, ve které plavání zaujímalo významné místo.

Zásadní obrat nastal až v kapitalistické společnosti. Rozvoj výrobních sil vyžadoval stále hlubší vzdělání. Proto se zakládaly pedagogické ústavy, kde byly mladí příslušníci buržoasie vychováni podle nejnovějších metod. Mezi tyto ústavy patřilo i Basedowo Filantropinum v Desavě. Zde se vyučovala tělesná výchova v nejrozmanitějších formách. Mezi nejdůležitější patřilo i plavání. Absolventi tohoto ústavu dále zakládali podobné školy ve větších evropských městech.

### **2.3.1.2 Plavání na území ČR**

Naše země má poněkud odlišný historický vývoj, než jaký známe u Řeků a Římanů. Otrokářský řád se u nás plně nerozvinul a naše kmeny přecházely většinou od prvotně pospolné společnosti přes období předfeudální k feudalismu. O plavání z těchto dob nemáme žádné doložené zprávy. František Palacký v Dějinách národu českého při charakteristice Slovanů uvádí: „Slované byli podle starých zpráv středně vysocí..., ve vodě, zvláště co plavači a potápěči, se dobře znali.“

Z naší historie se dovídáme, že české vojsko se nejednou vyznamenalo v bojích právě tím, že přeplavalo řeku a zvítězilo nad překvapeným nepřítelem. Jinak za feudalismu upadalo plavání v naší zemi vlivem křesťanství právě tak jako v ostatních zemích světa. O plavání, zvláště o jeho organizovaném výcviku, můžeme hovořit až v 1. polovině 19. století.

Od 2. poloviny 20. století ruku v ruce s rostoucím počtem krytých bazénů přibývalo i středisek plavecké výuky, kde se učily plavat především děti ze základních škol.

V současnosti je plavání již několik let součástí osnov tělesné výchovy a jeho výuka je pro školní děti povinnou součástí základního vzdělávání (Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání; Metodický dopis MŠMT ČR Č.j.: 32 167/04 – 50 zajištění plavecké výuky na základních školách; Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání Č.j.: 31 504/2004 – 22).

### **2.3.2 Společenský význam plavání**

Jak uvádí Bělková- Preislerová (1988, s. 19): „Významným prostředkem zdravotní péče ve smyslu regenerace fyzických a duševních sil, prevence a kompenzace nepříznivých vlivů na organismus a rehabilitace po úrazech a onemocnění - jsou tělesná cvičení. Jestliže pro zdravé občany je tělesná výchova denní potřebou, pak pro občany oslabené je životní nutností.“

Plavání patří z hlediska realizace výše uvedených specifických úkolů k nejúčinnějším pohybovým aktivitám. V oblasti motoriky člověka patří k základním a životně důležitým pohybovým dovednostem. Jednou z jeho základních předností, ve srovnání s jinými tělovýchovnými aktivitami, je možnost jeho širokého využití v průběhu celého života. Plavání je vhodnou formou pohybové činnosti v každém věku, neboť jeho uplatnění není věkem omezeno, ale potencionálně zasahuje do života od nejútlejšího dětství až do pozdního stáří. Plavat mohou lidé tělesně vyspělí i lidé málo zdatní, štíhlí i s nadměrnou váhou, a dokonce i lidé s určitými poruchami a nemocemi (pro některé je to jejich jediná možná forma aktivního pohybu). Výhodou je, že si každý může dávkovat intenzitu námahy podle svých schopností. Pro všechny bez výjimky platí, že při soustavném výcviku má plavání jako jedna z forem vytrvalostního zatěžování organismu blahodárný vliv na zdravotní stav.

### 2.3.3 Zdravotní význam plavání (volně podle Bělkové- Preislerové, 1998)

- a) Plavání všestranně a rovnoměrně zatěžuje svalstvo, především velké svalové skupiny a tím zároveň zlepšuje prokrvení tkání. Do činnosti se zapojují i svalové skupiny, které jsou v běžném životě zanedbávány ( např. svaly oblasti kyčelního kloubu ). Způsob svalové práce při plavání podporuje schopnost vhodně střídat svalové napětí a uvolnění, což je základem korekčních postupů u většiny zdravotních oslabení.
- b) Antigravitační účinky hydrostatického tlaku vytvářejí předpoklady pro udržení těla ve vodorovné poloze, tím odlehčují celý pohybově podpůrný systém a umožňují provádět potřebná cvičení i osobám s omezenou hybností. Plavání je proto významným prostředkem k vyrovnávání funkčních poruch páteře, poruch stavby dolních končetin i oslabení vnitřních orgánů.
- c) Vodorovná poloha těla je příznivá pro činnost srdečně cévního systému. Snižuje námahu, kterou musí srdce vynaložit při návratu krve z dolních částí těla ve vertikální poloze a usnadňuje její cirkulaci a tím společně s rytmickou činností svalů a pravidelným dýcháním přispívá k dobrému prokrvení tkání.
- d) Čistý a bezprašný vzduch nasycený vodními parami je vhodný zejména pro jedince s respiračním oslabením. Zvláště příznivou odezvu má plavání na rozvoj dýchacího aparátu. Při plaveckém dýchání, tj. s výdechem do vody, dochází v obou dechových fázích k posilování dýchacích svalů.
- e) Charakterem pohybu (cykličnost, velký rozsah...) a jeho intenzitou (aerobní cvičení) patří plavání k činnostem, které mají příznivý vliv na rozvoj kondičních a koordinačních schopností.
- f) Pobyť ve vodě přispívá k žádoucímu otužování, které má vliv na celkovou odolnost organismu vůči teplotním změnám a infekcím.
- g) I klidová poloha ve vodě, natož pohyb ve vodě zvyšuje několikanásobně energetický výdej organismu, proto plavání vykazuje výrazné zvýšení metabolické činnosti a je tak vhodným kompenzačním prostředkem proti obezitě.

U zdravotního plavání a cvičení je důležité znát zdravotní stav, psychické a fyzické možnosti osoby, která se bude cvičení a plavání zúčastňovat. Je nutné rozlišovat různé anomálie jednotlivců a podle získaných informací lze začlenit osobu do cvičení a plavání skupin, nebo je potřebné věnovat se jí individuálně.

## 2.4 Účinky plavání na organismus dítěte

Plavání, plavecká cvičení i samotný pobyt ve vodě má z hlediska zdravotního obrovský fyziologický účinek. Zaměstnává rovnoměrně celý pohybový aparát a podněcuje vnitřní orgány k intenzivní činnosti, značně **ovlivňuje termoregulační, srdečně cévní a dýchací systém**, podstatně **zvyšuje metabolismus a vede k otužování**. V lidském těle probíhají pozitivní funkční změny, které posilují zdraví a zvyšují tělesnou zdatnost. Při respektování základních zdravotních pravidel má příznivý vliv na organismus i z hlediska hygienického.

### 2.4.1 Srdečně cévní systém

Srdečně cévní systém dětského organismu je při pohybu ve vodě příznivě ovlivňován. Změny v oběhovém systému způsobuje chlad a také odpor vody. Tělo v normální plavecké poloze je těsně pod hladinou vody vystaveno tlaku 0,02 až 0,05 kilopondů na 1 cm<sup>2</sup>. Při potápění se tento tlak zvyšuje úměrně s hloubkou a měnícími se fyzikálními podmínkami. Odpor vody roste také se zvyšováním rychlosti plavání. Na zatížení vyvolané pravidelným pobytem ve vodě odpovídá organismus zesílením srdečního svalu a zlepšuje se i krevní oběh. Zvyšuje se počet červených krvinek a hemoglobinu. Systolický tlak v klidu klesá, kdežto diastolický tlak mírně stoupá. Tlak krve je příznivě ovlivněn a pružnost cév se zvyšuje.

Pro svůj příznivý vliv na dětský organismus patří plavání k nejvhodnějším tělovýchovným činnostem. Výhodou je to, že se provádí ve vodorovné poloze, snižuje se hmotnost těla, které je vodou nadnášeno a srdce je méně namáháno.

## 2.4.2 Dýchací systém

Při plavání je látková výměna a ekonomická práce srdečně cévního systému závislá především na pravidelném a dostatečném přísunu kyslíku. Nadechování je ve vodě ztíženo tlakem vody na hrudní koš a na žaludek. Navíc nos i ústa bývají ponořeny do vody a vynořují se u plavání na krátkou dobu. Proto je nutné osvojit si správnou techniku dýchání. Naproti tomu je tlak vody na hrudní koš a žaludek usnadňující výdech do vody. Proto se při plavání i plaveckých cvičeních zvyšuje vitální kapacita plic a rozpínavost hrudního koše.

## 2.4.3 Otužování

Otužování v podstatě znamená vytvoření a upevnění podmíněných i nepodmíněných reflexů na změny okolního prostředí, především na chlad. Při přizpůsobování lidského organismu změnám teplot je nejvýznamnějším činitelem systém krevního oběhu řízený centrální nervovou soustavou. Účinkem chladu se zužují povrchové kožní cévy. Čím rychleji se po ochlazení vrátí do původního stavu, tím je organismus jako celek odolnější proti prochladnutí. Úměrně s přivykáním těla nebo části těla na chlad slábne nebo postupně vymizí reflexní zužování cév. Při zúžení cév se narušuje obranyschopnost sliznice, která neplní funkci bariéry a propouští choroboplodné zárodky do lidského těla. Toto lze pozorovat na cévách nosní sliznice. Otužováním se zmenšuje cévní reakce nosní sliznice až úplně vymizí. Předcházíme tak nemocem z prochladnutí jako jsou rýma, zánět nosohltanu, mandlí, hlasivek, záněty průdušek, chřipka apod.

Vyvolává-li voda u dítěte v bazénu pocit chladu, zúží se cévy, aby se snížil tepelný výdej. Současně musí organismus zvýšit produkci tepla, což vede ke zlepšení krevního oběhu v kůži a to souvisí i se zvýšením látkové výměny. Jde tedy o mnohostranný proces.

Je vhodné začít s otužováním již v dětském věku. Důležitým prvkem je pravidelnost. V běžném životě reagujeme na rozdílné teploty vzduchu a vody. Je-li vzduch chladný, přiměřeně se oblékáme. Volba oblečení je však různá, individuální. Opět záleží na míře otužilosti každého jedince. Účinnou formou otužování je střídavé působení tepla a chladu (např. v sauně). U bazénu prochází děti teplou a studenou sprchou. Toto krátké působení rozdílných teplot přispívá k otužilosti dětského organismu. Systematickým otužováním lze předejít řadě nemocí z nachlazení.



## **2.4.4 Hygienické návyky**

Děti se v prostředí bazénu pohybují v určitých hygienických podmínkách. Pobyt v tomto prostředí vyžaduje dodržování závazných pravidel. Týkají se používání toalet, omytí po použití toalet, osprchování před vstupem do bazénu i po odchodu z vody, dovednosti dobře se utřít a osušit, vhodně se obléknout, vychladnout v prostoru mimo teplé prostředí bazénu. Děti používají své vybavení – plavky, plaveckou čepičku, ručník a mýdlo, případně obuv pro chůzi v prostoru bazénu. Měly by zvládnout se o tyto potřeby postarat, tj. připravit, uložit a udržovat v čistotě.

## **2.4.5 Kontraindikace**

Vedle pozitivních vlivů plavání existují i negativní účinky v důsledku pobytu ve vodě. Plavání patří mezi nejzdravější sporty. Typická poškození vyplývají z opakovaného dlouhodobého styku s chlorovanou vodou. Nejběžnějším a nejrozšířenějším prostředkem k dezinfekci vody je její chlorování. Použitím chlóru se ničí mikroby, jež by způsobily závažná střevní onemocnění.

O vzniku nemoci z pobytu ve vodě obvykle rozhoduje doba pobytu ve vodě a dispozice dítěte k těmto onemocněním.

### **Zánět zevního zvukovodu**

Chlorovaná voda vede ke změně pH v zevním zvukovodu. Dochází k zánětu, který se projevuje výraznou bolestivostí ucha na dotek, při koupání i pohybu. Předcházet tomuto onemocnění lze důkladným osprchováním a vypláchnutím chlórové vody z uší. Není vhodné uši příliš důkladně čistit a zbavovat mazu, který je přirozenou ochranou. Přecitlivělí jedinci mohou použít tzv. „ucpávky“ z plastické gumy. Není však dobré zasouvat je příliš hluboko.

### **Chemický zánět spojivek**

Volný chlór, který se uvolňuje z vody do bazénu, způsobuje chemický zánět všech sliznic. Vzniká tak chemicky podmíněná rýma, zánět hrtanu, hltanu a hlavně spojivek. Prevencí proti těmto zánětům je používání plaveckých brýlí, důkladné osprchování a vypláchnutí očí, pobyt na čerstvém vzduchu.

## **Kožní nemoci, plísně**

Vlhko a teplo představují příznivé podmínky pro množení kožních plísní. Je vhodné v prostorách bazénu, sprchách i v šatnách používat předměty z umělé hmoty, které se dají snadno umývat a dezinfikovat. Dále je důležitá osobní hygiena, důkladné mytí i osušení.

Při správné organizaci dochází pouze k minimálnímu počtu úrazů přímo v bazénu. Mimo bazén dochází k uklouznutí na vlhké podlaze, naražení v důsledku pádu a k jiným drobným poraněním.

## **2.4.6 Druhy plavání**

### **Závodní plavání**

Jeho cílem je dosáhnout co nejlepší výkon. Navazuje na základní a zdokonalovací plavání. Ze sportovní základny plavců se vyčleňují nadaní jedinci, kteří reprezentují sportovní plavání.

### **Kondiční plavání**

Kondiční plavání je program, ve kterém má zátěž specifickou úroveň intenzity. Je prostředkem pro udržení nebo rozvoj obecné tělesné i speciální plavecké zdatnosti. Může být i přípravou na příležitostnou soutěž v plavání.

### **Zdravotní plavání**

Obsahem zdravotního plavání jsou činnosti ve vodě zaměřené na udržení zdraví, prevenci a korekci řady oslabení a dále na organizaci vodních aktivit zdravotně postižených jedinců. Může obsahovat prvky zatěžování ve vodě, modifikované plavecké způsoby nebo činnosti usnadněné využíváním vhodných nadlehčovacích pomůcek. Na rozdíl od kondičního plavání jde zpravidla více než o intenzitu činnosti o kvalitu a přesnost daných cvičení tak, aby plnily funkci nápravného, korekčního nebo formujícího prostředku.

## Plavání kojenců a batolat

Hlavním smyslem „kojeneckého plavání“ jsou společné příjemné prožitky dětí a rodičů ve vodě, přiměřená pohybová stimulace dítěte a z plaveckého hlediska je smyslem získávání nejzákladnějších plaveckých dovedností.

## Aqua aerobik

Aqua aerobik je gymnastické kondiční cvičení ve vodě za doprovodu hudby, kdy dochází k optimálnímu zatížení srdečně-cévního, dechového a pohybového systému. Nedochází k přetěžování páteře a nosných kloubů, nezáleží na fyzické kondici či plavecké dovednosti. Pravidelným a dlouhodobým cvičením lze kondici i dovednosti neustále vylepšovat. Při cvičení v hluboké vodě se používají nadnášecí pomůcky (plavecké pásy či nudle).

## 2.5 Plavecké pomůcky

Plavecké pomůcky napomáhají a usnadňují proces učení dítěte v bazénu, pomáhají překonávat psychické zábrany, vytváří pro dítě pocit bezpečí.

V naší plavecké škole v Roudnici nad Labem používáme k usnadnění nácviku jednotlivých prvků plavání a plaveckých dovedností a ke zpestření výuky plavecké pomůcky firmy „DENA“ (viz příloha č.1).

### 2.5.1 Rozdělení pomůcek podle využití

- a) pomůcky k plavání - usnadňují nácvik základních poloh a pohybů,  
*příklad:* plavecká deska, plavecká deska „šipka“, piškot, velká deska „pontón“, slabé koberce, podkova
- b) pomůcky k nadlehčení – pomáhají odstranit strach z vody a hloubky, udržují správnou polohu těla, usnadňují nácvik základních poloh a pohybů  
*příklad:* nadlehčovací pásy, plovák ryby, nadlehčovací kroužky

c) pomůcky k doplnění výuky – pomáhají k rychlejšímu zvládnutí nacvičovaného pohybu, doplňují metodiku výuky plaveckých způsobů, pomáhají odstraňovat chyby

*příklad:* předměty na lovení, ploutve, tyče, míčky, obruče

d) pomůcky ke zpestření výuky – slouží ke zvýšení aktivity dětí

*příklad:* skluzavka, míče, nafukovací zvířata, žížaly, žáby, koberce, vodolepky, klouzačka

## 2.5.2 Nejpoužívanější plavecké pomůcky

### **Plavecká deska** (obr.1)

Rozměry 300x200x38mm. Používáme ji většinou při nácviku nohou.

V poloze na prsou ji držíme ze strany, palce vzhůru, paže natažené. Cvičitel může dopomoci z břehu.

Ve splývací poloze naznak ji rovněž držíme ve vzpažení nebo pod hlavou jako podušku. Desku máme vždy položenou vodorovně na hladině. Při znakové poloze žák drží desku za hlavou lokty má od sebe vystrčené břicho a plave znakové nohy.

Deska se také využívá u plavců k nácviku splývací polohy.

### **Plavecká deska „šipka“** (obr.2)

Rozměry 480x300x38mm. Tato deska je rozměrově větší než předešlá deska a proto se využívá především při výuce mateřských škol a skupin neplavců. Deska má v horní části otvor, do kterého se dá zastrčit tyč a dopomoci dětem ze břehu.

Desku je možno použít k různým hrám např. jako lopatu k nabírání vody, klobouček k držení rovnováhy, auto převoz vodolepek atd.

Lepší udržení na vodě „motýlek“ (každé dítě si vezme dvě desky uchopí je v otvorech a paže natažené a lehne si na vodu)

Při nácviku dolních končetin pro plavecké způsoby kraul, znak a prsa. Dítě uchopí desku po stranách má napjaté paže a nacvičují se pouze pohyby nohou. Můžeme připojit i dýchání do vody.

### **Piškot (obr.3)**

Pomůcka sloužící k nadlehčení dolních končetin a ke hrám.

Při nácviku nebo cvičení pro posilování paží kraul, znak, prsa slouží piškot jako pomůcka, která se vkládá mezi nohy a děti tak musí zapojit pouze horní končetiny, bez pomoci nohou.

Tato pomůcka se u mentálně postižených dětí dá využít jako součást hry (sbírání a přenášení, dva piškoty v ruce – splývání)

### **Velká deska „ponton“ (obr.4)**

Rozměry 950x700x38mm. Používají se při nácviku pohybu dolních končetin nebo ke hrám u předškolních i školních dětí. Při výuce se využívají k pohybu kraulových i prsových nohou jako zpestření hodiny.

Využití při hrách u mentálně postižených dětí jako převážení, vození hraček. Díky spojovacím popruhům je využití těchto desek veliké („mašinka“, „různé domečky“, „mosty“ atd.)

Několik desek položených na sebe lze využít jako odrazový můstek při skoku do vody.

### **Slabé koberec (obr.5)**

Rozměry 1000x650x8mm. Používá se zejména k nácviku splývání u velmi bojácných dětí nebo u mentálně postižených dětí.

Ke hrám se využívá při klouzání, kdy se koberec položí pod klouzačku a při sklouznutí sjedou na koberec, který je poveze, či jako podložku při relaxačním cvičení dětí s astmatem.

### **Podkova (obr.6)**

Používá se u dětí k nácviku kraulových (drží se ve vzpažení) i prsoových nohou. Při znaku si podkovu děti dají za hlavu.

Při hrách se dá využít tak, že se děti rozkročmo posadí do podkovy a hrají si na koníky. V této poloze mohou také hrát různé hry s míčem.

### **Plavecký pás (obr.7)**

Spojením se pomůcka uzavře a připevňuje k tělu, používá se k nadlehčení pro neplavce.

Pokud se nacvičuje poloha na břiše pomůcka se upevňuje tak, aby část pásu s bodlinkami byla na zádech a naopak při nácviku polohy zad. Je-li dítě velmi bojácné, lze mu připojit i dva pásy. Plavecký pás zajišťuje správnou plaveckou polohu, nadlehčuje především dolní končetiny a poskytuje nadlehčení přiměřené potřebě.

### **Plovák ryba (obr.8)**

Používá se především u dětí předškolního věku a u dětí 1. a 2. třídy základních škol. Starší děti „rybičku“ využívají na způsob desky. Nasazuje se po mírném rozevření okolo pasu dítěte. Možno ji dát i kolem krku a na nácvik znakových nohou.

### **Ploutve**

Pomáhají zvýšení pohyblivosti hlezenního kloubu a posílení hýžd'ového a stehenního svalstva. Napomáhají rovněž k udržení vodorovné polohy při plavání kraulem, znakem.

### **Obruče**

Je možné požívat je jako překážku – k podlézání, prolézání, proskakování, přelézání, podplavávání. Pohybové úkoly jsou často spojeny s potápěním a výdechem do vody.

Nevhodnými pomůckami jsou nafukovací rukávky a kola. Znemožňují dětem zaujmout správnou splývavou polohu a provádět správné pohyby paží. Z bezpečnostních důvodů nepoužíváme při základní plavecké výuce brýle.

## 2.6 Výuka plavání

Plaveckou výuku chápeme tak, že nejdůležitější postupné cíle – splývání, dýchání a nácvik jednotlivých pohybů a souhry, řadíme časově ne za sebou, ale vedle sebe. To znamená, že i když dítě ještě nepotopí hlavu do vody a nevydechuje do vody, může se současně učit jednotlivým pohybům, zatím bez výdechu do vody. Přitom je nutné se k dýchání stále vracet.

Je třeba si uvědomit, že výuka plavání probíhá ve třech základních oblastech (Puš, 1996, s. 21):

- a) Motorické – dítě se učí určitý pohyb, zpočátku méně dokonalý, později se podle šikovnosti a nadanosti dětí zlepšující a zpřesňující.
- b) Psychické – spojení s určitým nebezpečím může vyvolat určité psychické zábrany, které je nutno odstranit.
- c) Výkonnostní – cílem výuky je, aby dítě uplavalo určitý počet metrů (aby podalo nějaký výkon).

Uvedené tři oblasti se při výuce prolínají a vzájemně se ovlivňují. Např. pohybově se dítě dobře učí, ale má strach, jindy se nebojí, ale nemá cit pro vodu.

## 2.7 Organizace a stavba hodiny

Organizace a stavba hodiny je dána věkem dítěte a mírou postižení. Musí být promyšlena tak, aby umožňovala plnění úkolů, udržení kázně a především, aby zaručovala stále dobrý přehled o všech dětech.

Základní organizační formou výuky je výuková hodina (cvičební jednotka) v délce 45 minut. Její délka je ovlivňována věkem dětí a podmínkami výuky (teplota vody).

Počet dětí v družstvu se řídí článkem 11 vyhlášky č. 73/2005 Sb., která říká, že na jednoho pedagogického pracovníka připadají nejvýše 4 neplavci se zdravotním postižením.

Základní výuku vedeme v kolektivu, vhodné je děti organizovat do kruhu, do řad, či zástupů. Do výuky zařazujeme ukázky a vyžadujeme od dětí napodobování předvedených úkolů.

**Stavba výukové hodiny je podobná klasické stavbě hodiny. Skládá se ze čtyř částí :**

- a) **Úvodní část** – nástup, pozdrav, seznámení s programem hodiny, organizační pokyny (bezpečnost).
- b) **Průpravná část** – zařazujeme hry a cvičení na mělčině, honičky ve vodě, hry a cvičení zaměřené na nácvik základních plaveckých dovedností.
- c) **Hlavní část** – opakování probraného učiva, nácvik nových pohybových prvků na suchu i ve vodě, spojování prvků v celek, plavání na vytrvalost.
- d) **Závěrečná část** – uvolnění z předcházející pozornosti, zařazujeme různé hry, skoky a pády do vody, potápění, lovení předmětů, relaxace, vydýchání. V této části provedeme zhodnocení, udělíme pochvaly (dítě musí odcházet spokojené), vhodné namotivovat dítě na příští hodinu.

Výuková lekce musí mít spád a náležitou skladbu. Nesmí zůstat na úrovni mechanického drilu. Proto jednotlivé prvky nacvičujeme různými formami, v různých obměnách, kombinujeme a procvičujeme je v různých podmínkách. (Erlebachová, 1997, s.38)

Důležitou součástí plavecké výuky jsou hry (viz příloha č. 2). S jejich pomocí můžeme velmi účinně nacvičovat dýchání, splývání, orientaci ve vodě a pod vodou a jiné dovednosti. Slouží nám také ke zpestření výuky.



## 3 Praktická část

### 3.1 Použité metody

V této části své práce bych si chtěla položit několik zásadních otázek a studiem dostupných materiálů v kombinaci s vlastními poznatky na ně postupně nalézt odpovědi.

Především mě zajímá, zda má plavání a vodní prostředí pozitivní vliv na děti s různými handicap. Jak dalece je možno plaveckou výukou ovlivnit dané handicap. Které cviky jsou vhodné, či naopak nevhodné pro daný handicap.

Struktura práce bude následující. Nejdříve se ve stručnosti pokusím popsat vybranou skupinu oslabení, potom vliv vodního prostředí na dané oslabení a následně vhodné cviky, případně vhodné způsoby práce, s jejichž pomocí je možné s dětmi s tímto handicapem pracovat, tak aby výsledek byl pro oslabené co nejprínosnější.

Své poznatky budu čerpat především studiem odborné literatury a z vlastní dlouholeté praxe. Bohužel musím konstatovat, že nebylo v mých silách provést výzkum na dané téma, protože pocházím z malého města a uspořádání kurzů pro děti s jedním určitým typem handicapu by bylo ekonomicky neúnosné. Proto jsem se musela spokojit ze závěry, které jsem vypožorovala a nastudovala v průběhu let, kdy se v jednotlivých kurzech školního i odpoledního veřejného plavání s různě handicapovanými dětmi setkávám.

### 3.2 Druhy oslabení a vhodné způsoby kompenzace

#### 3.2.1 Oslabení hybného systému

**Oslabení trupu** - hyperlordózy, hyperkyfózy, skoliózy, plochá záda, poúrazové a pooperační stavy

##### **Hyperlordóza**

Bederní hyperlordóza je nadměrné prohnutí bederní páteře v předozadní rovině, směrem dopředu. Vzniká např. jako součást nadměrné kloubní pohyblivosti této oblasti, dále u

těžších dětí v období začátku chůze, které se tímto postavením páteře snaží zabezpečit rovnováhu těla. Taková hypermobilita pak přetrvává v dalších letech života. Druhotná *hyperlordóza* vzniká jako kompenzace hrudních kyfóz a dalších oslabení a onemocnění. (Pernicová, 1993, s. 12)

### **Hyperkyfóza**

Při hrudní hyperkyfóze - tzv. kulatých zádech je zvětšené vyklenutí hrudní páteře v předozadní rovině směrem dozadu. Typicky k tomu dochází při ochabování mezilopatkových svalů. Bývá i při některých onemocněních - např. při *Scheuermannově chorobě* (společně s hyperlordózou) nebo při *Bechtěrevově chorobě* (společně s oploštěním bederního prohnutí).

### **Skolióza**

Skolióza je vychýlení páteře do strany. Bývá zde nestejná výška ramen a sešikmená pánev. Bývá buď vrozená nebo vzniká následkem jednostranné zátěže a dochází k ní i při nestejně délce dolních končetin. Výraznější skolióza se projeví nestejným sešlapáváním podrážek bot. V mírné formě se vyskytuje skolióza i lidí, kteří nemají potíže. Častá je také u lidí s různou délkou dolních končetin.

Pokud ještě není ukončen růst kostí je možno ji často cvičením zcela napravit. V pozdějším věku se sice skolióza nedá většinou úplně odstranit i tak se však dá cvičením dobře kompenzovat - pokud se posílí správné svaly, nemusí vyvolávat potíže.

### **Plochá záda**

Plochá záda jsou oploštělá fyziologická předozadní zakřivení bederní, hrudní i krční páteře. Na rozdíl od tzv. upnutého držení těla se jedná o setrvalý stav, který by se měl napravit cvičením.

## **Oslabení dolních končetin – ploché nohy, vrozené luxace kyčelních kloubů, oslabení kolenních kloubů, DMO, parézy, poúrazové a pooperační stavy**

### **Ploché nohy**

Příčinou plochonoží je povolení vaziva mezi kůstkami nohy a krátkými svaly nohy, které mají největší podíl na tvorbě nožní klenby. Dochází k oslabení svalů bérce vlivem přetěžování jako je dlouhé stání, obezita či špatná obuv.

### **Vrozené vykloubení kyčelních kloubů**

Vrozené vykloubení kyčelních kloubů je nejčastější vrozenou vadou. Dnes je díky vypracovanému systému sledování všech dětí včas léčeno. Přesto porucha poměrů zatížení v kyčelních kloubech u některých dětí přetrvává. Takto postižené klouby se nesmějí přetěžovat.

### **Deformity kyčelního kloubu**

Deformity kyčelního kloubu ve smyslu coxa vara (postavení do O) a coxa valga (postavení do X) mohou být vrozené nebo získané na podkladě nejrůznějších poruch. Lehčí kompenzované formy jsou zařazovány do zdravotní tělesné výchovy jejímž úkolem je zajištění správného držení těla a svalové rovnováhy. (Pernicová, 1993, s. 14).

### **Oslabení kolenních kloubů.**

Poruchy osy končetin ve smyslu valgozity a variozity se objevují i v oblasti kolenních kloubů – vbočená nebo vybočená kolena.

### **DMO**

**Dětská Mozková Obrna (Infantilní Cerebrální Paréza, ICP; *Cerebral Palsy, CP*)** je zastřešující pojem pro označení skupiny chronických onemocnění charakterizovaných poruchou centrální kontroly hybnosti, která se objevuje v několika prvních letech života a která se zpravidla v dalším průběhu nezhoršuje. Označení *dětská* vyjadřuje období, kdy nemoc vzniká, pojem *mozková* vyjadřuje skutečnost, že příčina poruchy je v mozku, pojem *obrna* vyjadřuje, že jde o nemoc způsobující poruchu hybnosti těla. Pod pojem DMO nepatří poruchy hybnosti způsobené onemocněním svalů ani periferních nervů. Příčinou špatné kontroly hybnosti a vadné postúry (držení) trupu a končetin je u DMO porucha vývoje nebo poškození motorických (hybných) oblastí mozku.

Dětská mozková obrna je název pro řadu onemocnění, resp. syndromů, jejichž diagnózu nejlépe stanoví dětský neurolog. I. Lesný (1985, s. 9) charakterizuje chorobu DMO jako raně vzniklé poškození mozku, vzniklé před porodem, za porodu nebo krátce po něm a projevující se převážně v poruchách a vývoji hybnosti.

### **Oslabení horních končetin – DMO, parézy, poúrazové a pooperační stavy**

V případech kdy došlo k fixaci oslabení, má plavání charakter kondičního působení na udržení výkonnosti. Tam kde ještě chyba není úplně zafixovaná (např. v mladším věku, při doléčování, při včasném odhalení postižení, při dozrávání postižení), je plavání důležitým nápravným prostředkem, kterého účinek můžeme zvýraznit výběrem správného plaveckého způsobu.

#### **3.2.1.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav**

Plavání ve spojení s vhodným cvičením na suchu i ve vodě je nejvhodnějším pohybovým prostředkem rozhybání kloubů a postupného posilování svalstva končetin po jejich delší sádrové fixaci po úrazech či operacích. Při plavání se do činnosti zapojují všechny svalové skupiny a pravidelně se střídá svalové napětí s uvolněním. Rovněž účinky hydrostatického tlaku odlehčují celý podpurně pohybový systém a umožňují provádět potřebná cvičení osobám s omezenou hybností.

#### **3.2.1.2 Vhodné cviky**

Plavecké způsoby, které využíváme pro specifické zdravotní cíle mají formu základní, užité techniky, v některých případech (s ohledem na korekční účinky) modifikované účelově cílovým zdravotním efektem.

Z plaveckých způsobů se, k námi vymezenému účelu, hodí především tyto základní způsoby, jejich varianty či dílčí prvky: **znak, prsa, kraul**. Z plaveckého způsobu delfín využíváme jen pohyb trupu a nohou. Dále využíváme nácviku a neustálého zdokonalování základní plavecké, tj. splývavé polohy na prsou a na znaku. (Bělková Preslerová, 1988, s. 20)

## Splývání

Velmi vhodné je procvičování **splývavé polohy na prsou a na znak**. Splývavá poloha přispívá k protažení páteře a posilování mezilopatkových svalů, břišního a hýžděového svalstva. Důraz klademe především na natažené a spojené nohy, zpevněné břišní a hýžděové svaly, paže přitisknuté k hlavě a hlavu v prodloužení trupu.

## Znak

Znak a jeho různé modifikace je z hlediska zdravotních účinků nejvhodnějším plaveckým způsobem. Má výrazný vyrovnávací efekt, především u dětí s uvolněným držením těla a zvětšenou hrudní kyfózou. Důležitým předpokladem korekčního účinku znaku u většiny oslabení pohybového aparátu je udržení vodorovné polohy těla s hlavou v prodloužení trupu.

Předklon hlavy je vhodný jen u bederní lordózy, pokud není kombinovaná s hrudní kyfózou.

Z hlediska vyrovnávacího působení zdůrazňujeme volné tempo, přenos uvolněné paže a při zanoření do vody vytažení paže vzad do dálky

Vhodným vyrovnávacím cvičením je tzv. rozložený znak. Horní končetiny jsou ve vzpažení, záběr je veden střídavě vždy jen jednou paží, druhá zůstává ve vzpažení a obě se setkávají ve splývavé poloze, následuje výdrž s protažením paže vzad.

Dalším vhodným cvičením je plavání naznak soupaž s kroulovým pohybem nohou, či tzv. nezávodní znak což jsou současné záběry paží doplněné prsařským pohybem dolních končetin. V obou případech začíná pohyb ve vzpažení a končí opět ve vzpažení, následuje výdrž s protažením paží vzad. Oba poslední způsoby je možno zjednodušit tím, že záběr je veden jen od úrovně ramen do připažení a paže se vrací vodou. Zároveň při obou způsobech dochází k přelévání vody přes obličej. Je proto nutné děti upozornit, aby v tomto okamžiku provedly vydatný výdech nosem.

Uvedené způsoby plavání jsou vhodné k vyrovnávání zvětšené hrudní kyfózy, skoliotického držení těla a dalších oslabení podpůrně pohybového systému. U dorzolumbální kyfózy je výhodné provádět pohyb jen horními končetinami a dolní končetiny nechat vlastní vahou klesat.

Samostatný střídavý pohyb nohou je s ohledem na posilovací účinky na hýždě svalstvo vhodným cvičením při oslabení kyčelních kloubů, podobně jako účinným cvičením svalů plosky chodidla při plochých nohách.

Samostatný prsařský i kraulový pohyb nohou v poloze na znaku je cvičením vhodným při oslabení kolenních kloubů. Kontrolou správné techniky je pohyb prováděný pod vodou, aniž by se kolena vynořovala nad hladinu.

Při zvýšené bederní lordóze, v případě, že oslabení není provázeno kulatými zády, dosáhneme korekčního účinku předklonem hlavy – přitažením brady na prsa.

Podobně je možno aplikovat znak i při vyrovnávání plochých zad, kdy jde o vytváření fyziologického zakřivení v oblasti krku, hrudi a beder.

## **Prsa**

U plaveckého způsobu prsa se opět soustředíme na nácvik správné polohy s hlavou v prodloužení trupu. Fáze splývání co nejvíce prodlužujeme. Při plavání celou souhrou zdůrazňujeme výdrž ve splývací poloze po ukončení každého pohybového cyklu.

Šikmá, prohnutá poloha se zvednutou hlavou je vesměs nežádoucí, neboť pohyb hlavy v krční páteři se přenáší i do oblasti bederní, čímž nepříznivě působí na prohýbání v této části páteře nebo zvyšuje napětí bederních svalů.

Delší setrvání ve splývací fázi umožňuje plavat poměrně značné vzdálenosti bez většího vypětí. Tím se zároveň rozvíjí i plavecká vytrvalost a zvyšuje tělesná kondice plavců. I při plavání delších vzdáleností zdůrazňujeme pravidelné dýchání s dlouhým a úplným výdechem do vody.

Zvláštní pozornost věnujeme technice plavání dolních končetin, neboť jejich kvalitní a účelný pohyb je podmínkou dobré polohy a efektivního záběru. Sledujeme správné symetrické vytáčení bérce a chodidel vně, odstraňujeme krčení kolen pod břicho – plavec musí mít ve fázi přitahování pat k hýždím pocit, že po hladině táhne chodidla otočená ploskou vzhůru. Charakteristickým znakem prsařského způsobu je správný rytmus pohybů – brzdící pohyby provádíme zvolna záběrové s úsilím.

Tento způsob prsařské techniky je vhodný především u cvičenců se zvětšenou hrudní kyfózou, zvětšenou bederní lordózou, skoliózou, při kompenzaci plochých zad a při zlepšování funkce kyčelních a kolenních kloubů.

Při korekci dorzolumbální kyfózy je potřeba plavecký způsob prsa plavat se zdviženou hlavou. Posiluje se tím žádoucím způsobem šíjové svalstvo a působí se nepřímo na svalstvo bederní a na prohnutí v bederní části páteře. Je však důležité, aby se prohnutí nepřenášelo na hrudní část páteře.

## **Kraul**

Kraul vychází ze střídavých pohybů, které jsou pro děti přirozenější. Nevýhodou je, že kraul vyžaduje od začátku nácviku ponoření obličeje do vody a sladění výdechu do vody s pohybem paží.

I při správném zvládnutí techniky pohybů je kraul spíše kondičním prostředkem. Při zachování určitých podmínek může i tento způsob napomáhat účinné nápravě různých druhů oslabení. Je však třeba zvládnout techniku kraulu tak, aby plavci byli schopni plavat volným tempem a zachovávat téměř splývavou polohu.

Střídavý pohyb umožňuje vydatné protažení paží v krajních polohách. Záběr je nutno vést pokrčenou paží pod tělem v co největším předozadním rozsahu. Dochází tak k výraznějšímu podílu rotačních pohybů v kloubech a páteři, které stimulují více receptorů zapojených do řízení hybnosti.

Hodnota kraulu spočívá rovněž v hlubokém a intenzivním dýchání. Dýchání u cvičenců s oslabením páteře bývá mělké, povrchní. Proto náročné plavecké dýchání je pro jejich zdárný celkový vývoj prospěšné.

Pokud děti nezvládnou celou souhrnu tohoto způsobu, zařazujeme do výuky alespoň kraulový pohyb nohou. Působí příznivě na protažení stehenních a posílení hýžd'ových a břišních svalů. Tyto specifické účinky jsou žádoucí především při oslabení kyčelních kloubů. Pohyb nohou nesmí být křečovitý. Nohy se nesmí krčit v kolenou. Pohyb vychází z kyčlí.

Kraulové nohy jsou též nejvhodnějším způsobem k procvičení hlezenního kloubu a plosky nohou při plochých nohách.

Při plavání kraulem hlavu nezvedáme, ale provádíme pouze rotaci v krční páteři. Téměř vodorovná poloha je vhodná pro korekci vesměs všech druhů oslabení páteře, především skoliózy. Při tomto oslabení je možné zařazovat opakované krátké úseky plavané kraulem bez dýchání s hlavou pod vodou. Dále delší úseky plavané s nádechem každý třetí záběr, to znamená, že se plavec nadechuje pokaždé na jiné straně. Dalším cvikem je takzvaný rozložený kraul – záběr každé paže se provádí samostatně, paže se setkávají ve výdrži ve výchozí splývavé poloze, nohy pracují pravidelně a nezávisle na pažích.

Při plavání kraulové souhry se u skoliózy doporučuje protažení paže ve fázi přípravy k záběru vpřed a položení hlavy na tuto paži.

Dalším výborným cvikem pro tento i jiné druhy oslabení je tzv. valčík, tj. spirálovitý pohyb vpřed, přičemž střídáme kraulový a znakový záběr paží, nohy provádějí střídavý kraulový pohyb.

Při dorzolumbální kyfóze a plochých zádech je třeba použít jiné varianty – kraul se zdviženou hlavou za účelem protažení šíjového svalstva.

## **Delfín**

Plavecký způsob delfín je velmi náročný a předpokládá dobré zvládnutí splývavé polohy a značnou pohyblivost ramenních kloubů. Samotné vlnění trupem a pohyb nohou je výborným prostředkem k zlepšení pohyblivosti páteře. Vlnivé pohyby tělem lze provádět v poloze na prsou na hladině i pod hladinou, v poloze na boku se spodní paží ve vzpažení a vrchní v připažení, nebo v poloze naznak s pažemi v připažení či ve vzpažení. Je vhodným cvičením při korekci plochých zad a skoliotického držení těla.

## **Dýchání**

Součástí každé cvičební jednotky by měly být i samostatné opakované výdechy do vody, tzv. bobbink. Provádí se u stěny bazénu, dítě se drží oběma rukama okraje, paže natažené, nohy opřené o stěnu. Pohybujeme pouze hlavou, ramena zůstávají stále ve stejné výši, neposkakujeme. Důraz se klade na potopení hlavy a na fázi výdechu, který musí být dlouhý, úplný a intenzivní.



## **Relaxace**

Důležité je rovněž zaměření na rozvoj relaxace a „citu pro vodu“. Užitečným cvičením, které sleduje tento úkol je tzv. ploutvování – pohyb rukou v zápěstí ve formě vodorovné osmičky. Při zdůraznění pohybu směrem k hlavě – plaveme ve znakové poloze nohama napřed. Zvládnutí tohoto prvku umožňuje provádět různá užitečná cvičení.

V případě zvýšeného uvolnění ramenního kloubu (opakované luxace) se nedoporučuje provádět rozsáhlé krouživé pohyby, jež jsou základem pohybové struktury plaveckých způsobů kraul a znak. Plaveckou činnost je třeba omezit na plavání na prsou a znaku s ploutvovitým pohybem paží. výše popsaným.

### **3.2.2 Oslabení respiračního systému**

**- bronchitidy, astma, stavy po zápalu plic**

#### **Bronchitida = zánět průdušek**

Bronchitida je *akutní* nebo *chronický* zánět výstelky velkých dýchacích cest v plicích. Na jeho vzniku se může podílet pomnožení virů nebo bakterií. Následkem je hromadění sekretu a hlenů, způsobující neustálý kašel, který se může zhoršovat, když jsou hleny infikovány.

*Akutní bronchitida* - rozvine se náhle, například po nachlazení jako následek virové či bakteriální infekce.

*Chronická bronchitida* - může probíhat dlouhodobě, případně se pravidelně po celé roky vracet. Příčinou je dlouhodobé dráždění dýchacích cest:

- tabákovým kouřem
- uhelným prachem
- znečištěným ovzduším

### **Průduškové astma**

Astma je onemocnění charakterizované záchvatovitou křečovitou výdechovou dušností vznikající na podkladě náhlého zúžení průdušek. Podkladem je chronický zánět průdušek, který zvyšuje reaktivitu dýchacích cest na četné podněty.

Nejčastěji se nemoc projeví v ranném věku dítěte od třech až do pěti let. V tomto věku jsou děti častěji postihovány opakovanými záněty dýchacích cest, nosohltanu, průdušek a záněty plic. Velkou měrou přispívá ke vzniku astmatu také kojenecký ekzém a dědičné faktory.

### **Zápal plic = Pneumonie**

Jde o zánět plicní tkáně. Na jeho vzniku se mohou podílet bakterie, viry, plísně nebo vdechnuté dráždivé chemické látky.

#### **3.2.2.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav**

Děti s oslabeným dýchacím systémem mají pohybové aktivity značně omezené. To přispívá ke snížení tělesné zdatnosti a nepříznivě se odráží v somatickém vývoji, nízké odolnosti, zvýšené výkonnosti oběhového i pohybového systému, nedostatečné zásobě pohybových dovedností, a toto vše zdravotní situaci oslabeného dítěte ještě komplikuje.

Plavání je jedním z mála sportů, který je pro tyto děti vhodný. Potencionálně ho lze využít od nejútlejšího dětství až do pozdního stáří. Zdravotní a korekční účinky vyplývají především ze specifiky prostředí, ve kterém se činnost provádí a z charakteru vlastních motorických činností.

Prostředí krytého bazénu vzhledem k vyšší teplotě, vlhkosti a bezprašnosti, snižuje obtíže astmatiků.

Vodní prostředí klade vyšší nároky na práci dýchacích svalů a celého dýchacího systému a přispívá tak k zlepšení všech respiračních funkcí. Pobyt ve vodě přispívá také k otužování organismu.

Cvičení ve vodě a plavání podporuje všestranný rozvoj svalstva, především velkých svalových skupin a působí příznivě na podpurný a pasivní pohybový aparát. Tím přispívá

k vyrovnaní většiny odchylek od správného držení těla, které velmi často souvisejí právě s nesprávným stereotypem dýchání.

### **3.2.2.2 Vhodné cviky a způsoby práce**

Pro děti s oslabeným dýchacím systémem je vhodné plavání všech plaveckých způsobů. Je však nutné respektovat jejich menší odolnost a tělesnou výkonnost. Vzhledem k jejich menší motorické a koordinační vyspělosti preferujeme při výuce především znak a kraul.

#### **Metodická a didaktická doporučení**

Z didaktických zásad preferujeme především princip posloupnosti a soustavnosti. Dbáme na to aby cvičební jednotky probíhali alespoň dvakrát týdně. Také je důležité zajistit vhodné prostředí s konstantní teplotou vody i okolí.

Astmatické děti mívají nízkou odolnost a otužilost, proto je třeba cíleně je postupně otužovat a to nejen v průběhu výuky, ale i v rodině před jejím zahájením. Dobu cvičební jednotky je vhodné postupně prodlužovat.

Soustavně zařazujeme nácvik plaveckého dýchání a to jak opakovaných výdechů do vody na místě, tak i ve spojení s plaveckými pohyby. Dechová cvičení prováděná staticky, bez určitého výdeje energie, jsou však méně účinná. Racionálnější metodou rozvoje dechové kapacity je zvyšování tělesného zatížení na úroveň střední a vyšší intenzity provázené zrychlením frekvence srdeční činnosti. Vedle hlavních dýchacích svalů se tak zapojuje do dýchací činnosti i řada pomocných dýchacích svalů, které se upínají na hrudník.

V metodice plavání astmatiků můžeme používat téměř všechny běžné prostředky – zdokonalování a nácvik dalších plaveckých způsobů, prodlužování plaveckých úseků (až na 200 m), plavání střídavou rychlostí, plavání krátkých úseků vyšší intenzitou s odpočinkem, prvkové plavání, hry a štafety ve vodě.

Při zatěžování plavců je vhodné volit střední až submaximální intenzitu kratšího trvání (2-3 minuty) a střídát ji s krátkými intervaly odpočinku (1-2 minuty), které je vhodné vyplňovat opakovanými výdechy do vody.

Po zápalu plic začínáme plavat pozvolna a postupně zvyšujeme intenzitu.

### **3.2.3 Oslabení kardiovaskulárního systému**

**- stavy po operacích, ischemická choroba srdeční, stavy po infarktu myokardu, vrozené srdeční vady**

U dětí přicházejí v úvahu hlavně pooperační stavy a vrozené srdeční vady.

#### **3.2.3.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav kardiaků**

Nejvhodnějšími aktivitami pro takto oslabené děti jsou cyklické aerobní aktivity. Jak už jsem uvedla v kapitole zdravotní význam plavání vodorovná poloha těla a hydrostatický tlak usnadňuje cirkulaci krve a činnost srdce, proto je plavání pro takto handicapované jedince vhodné. Správné dávkování zátěže by mělo vycházet ze spolupráce lékaře s učitelem plavání.

#### **3.2.3.2 Vhodné způsoby práce**

**I tady existuje několik základních doporučení jak s těmito dětmi pracovat.**

Děti s oslabenou srdeční činností by měly být zatěžovány zvolna, ale systematicky (2x-3x týdně). Teplota vody by měla být v rozmezí 26-30°C. Pobyt v ní by měl zpočátku trvat jen 5-10 minut a postupně by se měl prodlužovat na 30–50 minut. Vstup do vody by měl být pozvolný s postupným osmělováním, nemělo by dojít k rychlému ochlazení.

Využíváme především plavání rovnoměrným tempem a s pravidelným dýcháním. Plavané úseky postupně prodlužujeme. Je-li to možné, střídáme plavecké způsoby. Na krátkých úsecích můžeme zvýšit i intenzitu plavání. Zvyšujeme tak adaptabilitu srdečně cévního systému. Při plavání se také vhodně uplatňuje koordinace rytmu pohybu s rytmem dýchání, což má kladný vliv na srdeční činnost. Vyvarujeme se plavání v bezdeší a delšího intenzivního plavání.

Z plaveckých způsobů jsou nejvhodnější prsa a znak soupaž a sounož, protože lokomoce ve vodě je závislá především na pohybu dolních končetin.

Výcvik musí být veden odborníkem, který kromě výběru vhodného obsahu a dávkování plavecké činnosti především s ohledem na zásadu přiměřenosti, zajišťuje též sledování hodnot pracovní tepové frekvence.

**Zásadně nechodíme do sauny!**

### **3.2.4 Metabolické a endokrinní onemocnění**

#### **- obezita, diabetes, endokrinní poruchy - poruchy štítné žlázy**

##### **Obezita**

Obezita neboli otylost je stav, při kterém se v těle nahromadí nadměrné množství tukové tkáně.

Při vzniku obezity jde o vzájemný vztah mezi dědičností a vlivem prostředí. Dědičnost se podílí na velikosti hmotnostního indexu asi 25-40 %, na obsahu tuku v břiše dokonce až 50-60 %. Dědičnost se přitom uplatňuje různým způsobem, např. rozdílnou schopností spalovat základní živiny (zejména tuky), různou velikostí výdeje energie v klidu a po jídle, stupněm spontánní pohybové aktivity a přednostním výběrem některých chutí.

Rodinné zvyklosti, např. výběr a množství konzumované potravy, sklony k pohybu a cvičení, mají také nezanedbatelný vliv.

##### **Diabetes**

Cukrovka je chronické onemocnění metabolismu cukrů způsobené poruchou tvorby inzulínu ve slinivce břišní. Projevuje se zvýšenou hladinou cukru (glukózy) v krvi. Zároveň však postihuje i hospodaření s ostatními živinami a ovlivňuje tak celkově přeměnu látek v organismu.

V dětském věku jde o diabetes I. typu o takzvaný juvenilní diabetes (propuká v dětství nebo v mládí). Dítě je závislé na inzulínu. Je způsobený tím, že se ve slinivce přestal inzulín vytvářet. Propuká náhle.

##### **Endokrinní poruchy – poruchy štítné žlázy**

Porucha štítné žlázy je hned po cukrovce nejběžnější poruchou žláz s vnitřní sekrecí. Obvykle jde o sníženou funkci nebo zvýšenou funkci štítné žlázy.

Štítná žláza je umístěna dole na krku před hrtanem a je motýlovitého tvaru. Jejím úkolem je shromažďovat z krve jód k výrobě dvou hormonů:

- thyroxinu
- trijodthyroninu

Tyto hormony regulují spotřebu energie téměř ve všech orgánech i ve všech buňkách těla.

### **3.2.4.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav**

Plavání je pro obézní děti vhodnou pohybovou aktivitou. Pohyb ve vodě odlehčuje páteři a dolním končetinám od nadměrné hmotnosti. Umožňuje jim vykonávat svalovou práci bez zatěžování kloubů, napomáhá správnému držení těla i prevenci plochých nohou.

### **3.2.4.2 Vhodné způsoby práce**

Pro snížení tělesné hmotnosti pomáhá jen intenzivní a pravidelné plavání, při kterém dochází k velkému výdeji energie, spojené se saunováním, či pobytem v parní lázni. Při častém a málo intenzivním plavání v chladné vodě naopak dochází k ukládání podkožního tuku.

U obézních dětí bychom měly volit vhodnou motivaci a pestřejší skladbu cviků, které děti zaujmou. Tyto děti bývají v prostředí bazénu přecitlivělé, psychicky labilnější, bojí se posměchu spolužáků. Vhodným výběrem cviků jim můžeme pomoci nejen s jejich nadváhou ale můžeme posílit i jejich sebevědomí.

Naopak diabetici a nemocní s poruchami štítné žlázy by měli plavat mírnějším tempem, ne vytrvalostní tratě a rovněž plavání v bezdeši je pro ně nevhodné. To vše jsou činnosti, kdy dochází k značnému výdeji energie, což se může projevit vyčerpáním energetických zdrojů organismu oslabeného jedince. V přiměřené míře mohou využívat všech plaveckých prostředků.

Dítěti trpícímu cukrovkou bychom měli umožnit i v průběhu plavecké výuky odpočinek, popřípadě i doplnění energie vhodnou svačinou, dle jeho denního režimu a momentální potřeby.

### **3.2.5 Nervová a neuropsychická oslabení**

**- nervová oslabení, epilepsie, psychické choroby, LMD, traumatické poškození mozku**

#### **Nervová oslabení**

Onemocnění nervové soustavy bývají provázena specifickými psychickými problémy, které však v naprosté většině ještě nepatří do kategorie psychických poruch. Obvykle jde o drobnější odchylky v rámci široké normy. Významné jsou v tomto případě i psychické nápadnosti, jež nejsou přímým důsledkem choroby, ale vyplývají z odlišné sociální pozice takto postižených lidí. (Vágnerová, 2000, s. 78)

#### **Epilepsie**

Epilepsie je vesměs chronické postižení mozkové tkáně, které se projevuje opakovanými záchvaty různého charakteru, spojenými se změnou v oblasti prožívání, chování a často i poruchami vědomí, křečemi, záškuby, strnulým výrazem.

Nemocní trpící epilepsií mají většinou normální inteligenci. Výraznější porucha rozumových schopností je spíše výjimkou než pravidlem. Epilepsie, která je důsledkem nějakého mozkového postižení (např. po úrazu, DMO, nádoru), může s větší pravděpodobností poškodit i rozumové schopnosti.

#### **Lehká mozková dysfunkce - LMD**

Lehké mozkové dysfunkce patří do skupiny poruch chování. Můžeme se setkat i s jinými označeními jako např. lehká dětská encefalopatie, hyperaktivní nebo hypoaktivní syndrom, či hyperkinetický, hypokinetický syndrom. Nověji podle americké psychiatrické asociace – syndrom deficitu pozornosti (ADD) a syndrom deficitu pozornosti spojený s hyperaktivitou (ADHD). Jedná se o děti často s průměrnou až nadprůměrnou inteligencí, které trpí poruchami učení a chování v rozsahu od mírných až po těžké, které jsou spojeny s odchylkami funkce centrální nervové soustavy. Tyto odchylky se mohou projevovat různými kombinacemi oslabení ve vnímání, tvoření pojmů, řeči, paměti a v kontrole pozornosti, popudů nebo motoriky. (Zelinková, 1994, s. 13)

Příčinou bývá drobné poškození tkáně mozku ve fázi vývoje a zrání, které způsobilo malé odchylky od správné funkce mozku, přičemž ale není ovlivněna celková schopnost

organismu, inteligence, ale jen specifické schopnosti v oblasti motoriky, vnímání, myšlení a jednání. Poškození mohlo vzniknout mnoha způsoby - infekcí během těhotenství matky, těžkým nebo předčasným porodem, těžším onemocněním novorozence nebo úrazem hlavy. Může se projevovat i vliv genetických odchylek (získaných dědičností). Dále může jít o kombinaci obou uvedených vlivů, nebo i o opožděný vývoj centrální nervové soustavy – pozdější zrání.

Již od kojeneckého období bývají někdy tyto děti neklidnější než ostatní . V batolecím věku bývají zvýšeně pohyblivé, jakoby bez zábran, vydrží dlouho bez spánku, ale nedokáží se soustředit na hru. Jak uvádějí Jucovičová a Žáčková (1998, s. 3): „U těchto dětí také často pozorujeme opožděný vývoj řeči a i celkově opožděný nebo nerovnoměrný vývoj (některé projevy odpovídají věku nebo ho i předbíhají, jiné jsou výrazně opožděny).“

Z hlediska naší práce je důležitá zejména hyperaktivita.

### **Hyperaktivita**

Hyperaktivita je poruchou aktivační úrovně, která bývá často kombinována s poruchami pozornosti. Hyperaktivita to je nadměrné nutkání k pohybu, k aktivitě, která je neúčelná až nesmyslná. Z hlediska dané sociální situace bývá takový projev nepřiměřený, a proto je nápadný. Dítě nedokáže puzení k aktivitě ovládat. S tím souvisí i zbytečný sklon k impulzivním reakcím a určité emoční napětí, jako vnitřní projev hyperaktivity. Hyperaktivní dítě bývá jen vzácně spokojené a klidné (Train, 1997, s. 28). Hlavním společenským problémem hyperaktivity je její značná dusivost.

#### **3.2.5.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav**

Jak uvádí Bělková-Preislerová (1988, s. 37): „Plavecká činnost i otužovací procedury příznivě ovlivňují rozvoj schopnosti relaxace. Zvýšené dechové požadavky, vázané na pohybový rytmus, jenž bývá často u takto oslabených narušen, mají rovněž příznivý odraz na stav jejich obtíží. Těž přínos plavání pro kontrolu správného držení těla je významný.



### 3.2.5.2 Vhodné způsoby práce

U extrovertů se doporučuje volit plavecké činnosti spíše klidnějšího rázu s pomalým tempem plavání a prodlužováním plavané vzdálenosti. Naopak u introvertů by činnost měla být více dynamická, měly bychom střídat plavecké způsoby i rychlost jejich provádění. Vhodné je plavání kratších úseků vyšší intenzitou, plavání takzvané pyramidy (25-50-100-50-25), soutěže ve formě kolektivních štafet, různé závodivé hry.

U dětí s LMD je důležité takto postižené děti na plavání připravit. Vhodná je rozcvička na suchu, která by měla být zaměřená na přímivá cvičení, uvolňovací cviky, rozcvičku se zařazením dechových cvičení, cviků očí, cvičení pravolevé orientace, to vše zábavnou formou.

**Rytmicky motorická cvičení** jsou hry „na tělo“, které se orientují od roviny hlavy přes ramena směrem dolů až k chodidlům. Obměnou je říkadlo doprovázené pohybem. Rozvoj rytmického cítění je důležitý pro získání schopnosti správně číst.

**Přímivá cvičení i uvolňovací cvičení** vedeme jedním směrem například v linii hlava krk - ramena – trup až chodidla, nebo od prstů ruky – zápěstí až do ramenního kloubu, potom pohyby směřovat zpět. Uvolnění svalových partií, zejména schopnost uvolnit svaly ruky jsou předpokladem pro správné držení pera a uvolněný pohyb při psaní.

**Dechová cvičení** – učíme děti hospodárnému a efektivnímu bráničnímu dýchání. Vyžadujeme nádech do břicha (tzv. balónek) a dlouhý pomalý výdech. Opět hravou formou např. indián sfoukne svíčku, lukostřelec, mašinky a jiné. Podrobněji v zásobníku cviků.

**Cvičení pro oči** – děti s LMD mají zvýšený počet kmitů očí. Proto při cvičení očních svalů sledujeme směr zleva doprava, stejný směr jako při čtení a psaní. Očima sledujeme pohyb ruky např. malujeme velké vlny ve vzduchu.

**Cvičení pravolevé orientace** cvičí jednotlivci nebo dvojice podle pokynů učitele. Opět vhodně motivujeme.

Teprve po takovéto přípravě bychom měli přejít k samotné výuce, ale stále musíme mít na paměti, že by činnost takto postižených dětí měla být pestrá, zábavná, vedená hravou formou a neměly bychom zapomínat ani na relaxaci ať už ve vodě nebo na suchu. Vhodné je též využití relaxační hudby.

U dětí s nervovým oslabením je také vhodné zařazovat činnosti pro posílení jejich sebevědomí. Mohou to být například skoky do hloubky, či jiné prvky, které dětem dělají radost. Zbytečně je nestresujeme.

Pozor u epileptiků nesmíme zařazovat skoky do vody a cviky při kterých dochází k prudkým změnám poloh. Rovněž plavání pod vodou je pro ně nevhodné. Tyto cviky by u nich mohly vyvolat záchvat. Epileptik by měl plavat vždy v krajní dráze. Na volné vodě, mimo plavecký bazén, by nikdy neměl plavat sám.

### **3.2.6 Mentální oslabení**

#### **- mentální retardace, Downův syndrom, DMO**

##### **Mentální retardace**

Pojem mentální retardace (z lat. mens, 2.p. mentis = mysl, retardare = zdržet, zaostávat) uvedla ve 30. letech 20. století Americká společnost pro mentální deficienci. Vyjadřuje, že jde o více či méně výrazné opožďování, zaostávání duševního vývoje za vývojem tělesným.

Obecně lze mentální retardaci definovat jako vývojovou duševní poruchu se sníženou inteligencí demonstrující se především snížením kognitivních, řečových, pohybových a sociálních schopností s prenatální, perinatální i postnatální etiologií. (Erlebachová, 1997, s.12)

##### **Downův syndrom**

Jednou z nejčastějších a nejznámějších chromozomálních aberací je tzv. Downův syndrom. Jedná se o charakteristickou tělesnou a duševní poruchu způsobenou nadpočetným 21. chromozomem (trizomií). Většinou se jedná o tzv. prostou trisomii, která vzniká náhodným neoddělením chromozomů od sebe při dozrávání vajíčka nebo spermie. Většina matek dětí s prostou (náhodnou) trizomií má v době porodu víc jak 35 let. Asi 10 % pak vzniká právě následkem balancovaných translokací. Tyto případy již nejsou náhodné - jsou dědičné.

Downův syndrom se v naší populaci vyskytuje u 1 novorozence ze 700 až 800 živě narozených. Průběh těhotenství je většinou bez komplikací, děti se rodí donošené s normální porodní váhou. Jedinci s Downovým syndromem mají malou zavalitou postavu (konečná výška je 144 - 155 cm), IQ 25 - 50, přičemž variabilita dovedností je velká, jsou sociálně

adaptabilní, muzikální, většinou velmi přátelští. Typický je obličej - šikmé oči s kožní řasou (epicanthem), menší lebkou, kožní řasa na zátylku, krátký krk, široký kořen nosu, malá ústa, větší jazyk, malé nízko posazené uši. Na končetinách jsou patrné krátké prsty, opičí rýhy na rukou. Třetina dětí má srdeční vadu a některé další vrozené vývojové vady.

### **3.2.6.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav**

Plavání a nácvik jednotlivých plaveckých způsobů a dovedností prohlubuje dýchání, má vliv na rozvoj pohybového rytmu a koordinace, u dětí se rozvíjejí charakterové vlastnosti – odvaha, rychlost, ohleduplnost, osvojují si nové jazykové pojmy, napomáhá handicapovaným v jejich integraci mezi zdravou populací.

### **3.2.6.2 Vhodné způsoby práce**

S nácvikem postupujeme pomalu, podle úrovně dětí, nejlépe formou hry. Čím mladší děti a čím hlubší postižení, tím postupujeme pomaleji. Je nutné pohyb zjednodušit, nelpět na přesnosti pohybu, neklást příliš důraz na správnou techniku provedení.

Každou lekci si musíme pečlivě připravit. Obsah by měl být pestrý a zajímavý, střídáme přitažlivé činnosti s méně zajímavými, intenzivní cvičení s uvolněním, abychom u dětí udržely pozornost. Aktivitu volíme v délce 3-5 minut a střídáme je s krátkým odpočinkem (1-2 minuty), který vhodně vyplňujeme, např. vydechováním do vody. Obsah lekcí musí na sebe navazovat.

Při všech cvičeních uplatňujeme motivaci a napodobení. Postupujeme-li takto, děti aktivně spolupracují a jsou neustále v pohybu. (Erlebachová, 1997, s. 32)

Během výuky klademe důraz na názornost, protože děti lépe pochopí předvedené pohyby než jen slovní výklad. Vysvětlení má být krátké a výstižné, pokyny jednoduché a jasné (srozumitelné pro děti) se zaměřením na nejpodstatnější věci. Vždy si ověříme, zda děti pokyny správně pochopily. Jestliže dítě nechce spolupracovat je to často z toho, že nerozumí našim požadavkům.

Názornou ukázkou předvádí cvičitel za předpokladu, že další cvičitel, popř. doprovázející pedagog, zároveň s ukázkou podává stručný výklad a zajišťuje pozornost dětí. V opačném

případě předvádí ukázkou žák, který prvek dobře ovládá. Názornou ukázkou si mají děti vytvořit správnou představu o požadovaném cviku. (Erlebachová, 1997, s. 32)

Cviky neustále procvičujeme a opakujeme, průběžně hodnotíme zvládnuté dovednosti.

Před začátkem plavecké výuky děti přinesou lékařské potvrzení s doporučením dané pohybové aktivity včetně kontraindikace (skoky do vody apod.).

### **3.2.7 Smyslová oslabení**

**poruchy zraku, poruchy sluchu,**

#### **Poruchy zraku**

Závažnost zrakového handicapu je dána tím, že v různé míře omezuje polohovou orientaci v prostoru, schopnost v plném rozsahu vnímat a následně si představovat předměty a jevy s relativní či úplnou přesností.

#### **Poruchy sluchu**

Sluchový handicap znamená v životě člověka závažné omezení v mezilidské komunikaci, může vytvářet bariéry v přijímání informací a znesnadňovat celkovou orientaci ve světě.

#### **3.2.7.1 Faktory působící pozitivně na zdravotní stav**

Plavání je relaxace, zábava i rehabilitace pro zrakově postižené stejně jako pro vidící. Pro zrakově postižené je tento sport o to důležitější, že může částečně zabránit špatnému držení těla a bolestem zad, kterými zrakově postižení často trpí.

#### **3.2.7.2 Vhodné způsoby práce**

##### **Poruchy zraku**

Pokud je to možné, ponechat kompenzační pomůcky – v tomto případě brýle. Zajistit dobré osvětlení prostoru. Pokud má dítě zbytky zraku či je nevidomé je vhodné použít asistenta i na práci ve vodě.

Metodika plaveckého nácviku u nevidomých, kdy chybí možnost pohybové představy na základě ukázky a znalosti prostředí je velmi specifická. Tento handicap do určité míry vyrovnává smysl nevidomých pro vnímání hmatových a propriocepčních podnětů, který jim umožňuje velmi brzy vycítit odpor vody a tuto schopnost uplatnit při plaveckých pohybech, které se projevují přesností a plynulostí.

Při výcviku je nutný individuální přístup, dodržování bezpečnostních opatření a respektování specifických zvláštností nevidomých. „Ukázku“ musí cvičenec procítit. Zrakově postižení se musí nejdříve seznámit s prostředím, ve kterém se budou pohybovat – ohmatáním okrajů bazénu (s délkou, šířkou i hloubkou, se schůdky). Nezvyklé prostředí vyvolává nedůvěru a strach. Omývání těla a obličeje, nácvik výdechu do vody je další důležitou fází jejich plaveckého výcviku. Pro nevidomé je velmi obtížné ponoření hlavy do vody, protože v tu chvíli přestávají slyšet a ztrácejí orientaci. Nácvik splývání se provádí na základě pohybové ukázky: učitel zaujme splývací polohu na prsou, cvičenci ho tlakem rukou na záda potápějí. Při přerušení tlaku pak cítí, že se učitel opět vynořuje na hladinu. Vlastní pokusy o zaujetí splývací polohy provádějí postižení s dopomocí učitele (držení pod pažemi). Při ukázce pohybů cvičenci opět hmatem procítují práci paží, nohou a snaží se pohyby učitele napodobovat. Nevidomí nejsou zvyklí používat zraku ke kontrole prostředí a proto po dostatečné adaptaci na vodu se v ní cítí bezpečně a uvolněně. (Bělková-Preislerová, 1988, s. 43)

Plavání zrakově postižených se příliš neliší od plavání všech ostatních. Pokud je zkušený zrakově postižený plavec obeznámen s trasou a prostředím plaveckého bazénu, odváží se do bazénu i bez doprovodu a plave si jako každý jiný. Pro mnoho dalších zrakově postižených je ale v hlučném prostředí plaveckého bazénu důležitý tzv. *trasér*. Trasér má jednoduchou ale důležitou úlohu. Plave před zrakově postiženým a pomocí sjednaných zvukových signálů určuje směr plavání.

Přesto bychom měli dodržovat několik zásad. Děti s poruchami zraku by neměly plavat pod vodou – zadržovaný dech a tlak vody zvyšují nitrolební tlak a mohlo by dojít k poškození zdraví. Rovněž prudké změny poloh jako například skoky nejsou pro tyto děti vhodné.

**Nedoporučuje se také plavání v krajních drahách.**

## **Poruchy sluchu**

U sluchově oslabených musíme být při plavání značně opatrní., aby se jejich stav nezhoršil. U dětí s perforovaným bubínkem je nebezpečí vniknutí vody do vnitřního ucha s následným podrážděním vestibulárního aparátu, při kterém dochází často ke ztrátě orientace. Proto tyto děti necháváme plavat s hlavou nad vodou, vylučujeme plavání pod vodou, potápění a skoky do vody. Při vstupu do vody jsou doporučeny ucpávky v uších.

Protože vodní prostředí nám neumožňuje používání kompenzačních pomůcek snažíme se pokud je dítě nedoslýchavé s ním mluvit jasně, hlasitě a zřetelně, případně ho ještě dotykem upozorníme, že mu chceme něco sdělit. Při úplné ztrátě sluchu využíváme k výuce buď asistenta, na kterého je dítě zvyklé nebo ho učíme nápodobou, to znamená, že mu každý cvik nejprve předvedeme a pak ho dotykem vyzveme k jeho zopakování.

## **3.3 Zásady úspěšného vedení plavecké výuky**

1. Před začátkem výuky se seznámit s dětmi a jejich diagnózou.
2. Volit mírný tón hlasu, jednat s klidem a úsměvem, nepoužívat pískalku.
3. Dát dítěti dostatek času pro vlastní projevy (motorické a intelektové).
4. Chovat se k dítěti jako by bylo zdravé, ale s vědomím, že jeho schopnosti jsou omezené.
5. Dítě do ničeho nenutit, stále ho motivovat k činnosti, využíváme smysl pro hravost a soutěživost.
6. Vyvarovat se výtek, opravovat ho opětovnou ukázkou pohybu, za snahu a úsilí dítě pochválit.
7. Při stagnaci ve vývoji pohybového návyku je třeba se vrátet k začátkům. Trpělivost je potřeba při odkládání nadlehčovacích pomůcek nebo při přechodu na hloubku.

### **3.4 Bezpečnostní a hygienické zásady pro výuku plavání**

1. Do prostoru šaten, sprch a bazénů je přístup bez doprovodu vyučujícího učitele zakázán.
2. Po příchodu k šatnám se každý žák vyzuje, boty odnese a uloží do přidělené skříňky.
3. V šatně se každý žák převlékne, svoje věci si uloží do skříňky, připraví si plavky, ručník a mýdlo a vyčká dalších pokynů pedagogického dozoru.
4. Před osprchováním jde každý žák na WC, sprchuje se bez plavek s použitím mýdla.
5. Do bazénu je vstup povolen jen žákům naprosto zdravým.
6. Do plaveckého bazénu nesmějí žáci postižení horečkou, zánětem očních spojivek, nakažlivými chorobami, chorobami budícími odpor (vyrážky, záněty), osoby zahmyzené, žáci, jejichž některý člen rodiny je postižen nakažlivou nebo infekční nemocí, žáci nečistí.
7. Hodina začíná a končí nástupem žáků. Do vody v bazénu jdou žáci jen na přímý pokyn vyučujícího učitele, nařízeným způsobem
8. Do bazénu není dovoleno skákat, výjimku tvoří pouze plavecký výcvik.
9. Při plaveckém výcviku je nutno dodržovat veškerá nařízení a pokyny vyučujícího učitele.
10. Pokud žák potřebuje z nutných důvodů odejít z bazénu (WC, nevolnost), musí uvědomit svého vyučujícího učitele.
11. Do vody se nesmí kašlat, plivat, močit nebo jiným způsobem ji znečišťovat.
12. V celém prostoru bazénu, sprch, záchodů a šaten je přísný zákaz běhání. Chodíte pomalu a opatrně.
13. Při plaveckém výcviku není dovoleno používat plavecké brýle. Výjimku může povolit vyučující učitel.
14. Po skončení výuky se sprchují žáci chladnou vodou. Po dokonalém osušení odcházejí do šaten, kde se obléknou. Podle pokynů pedagogického dozoru odcházejí ze šaten do vestibulu.

## 4 Závěr

Ve své práci jsem se pokoušela zjistit, zda je plavání vhodnou pohybovou aktivitou pro handicapované děti a jak je nutno přistupovat k jejich výuce, aby byla co nejúčelnější a případně jim pomohla jejich oslabení zlepšit nebo úplně odstranit.

Tak jako je několik skupin oslabení, se kterými se u dětí setkáváme, tak je i několik rozdílných způsobů jak s těmito dětmi pracovat. Proto je vždy důležité vědět, o které konkrétní oslabení jde a to zjistíme od paní učitelky, rodičů, či z lékařské zprávy.

Některá oslabení je možno napravit i bez znalosti plavání od kojeneckého věku formou plavání rodičů s dětmi, jiná naopak až správným prováděním plaveckých pohybů. Obecně lze říci, že je žádoucí u většiny druhů oslabení, tam kde to zdravotní stav dovolí, začít s pobytem ve vodě a případnou výukou plavání co nejdříve.

Kojenci si z nitroděložního života přinášejí na svět vysokou adaptabilitu na vodní prostředí. Dalším předpokladem jejich pobytu ve vodě je výhodná specifická váha jejich těla, nízká hustota, která se odráží v dobré splývavé poloze. Nevýhodou je však nízká úroveň motorické zkušenosti a z toho plynoucí neschopnost reprodukce plaveckého pohybu. Proto jde v podstatě o udržování či rozvíjení procesu adaptace na vodní prostředí, jež je však základním předpokladem pozdějšího úspěšného plaveckého výcviku. Takováto forma výuky je vhodná pro všechny druhy oslabení, výhodou je také přítomnost rodiče, protože ten zná zdravotní stav svého dítěte nejlépe.

Obecně lze říci, že při oslabení pohybového systému jde především o vhodný výběr plaveckých prostředků a přesnost jednotlivých poloh a pohybů. Základním předpokladem využití plaveckých činností pro zlepšení zdravotního stavu a nápravu různých handicapů je především dobrá znalost plavání a to jak dítěte, kterému máme pomoci, tak i samotného učitele plavání. Jen zkušený učitel ví, které svalové skupiny se při daném pohybu namáhají, nebo naopak uvolňují a dokáže vhodně regulovat zátěž pro handicapované dítě. Je samozřejmě možné pohybovat se ve vodě za pomoci různých nadlehčovacích pomůcek, ale takovýto pohyb nám pomáhá jen v omezené míře a neumožňuje plavci plně zapojit všechny svalové skupiny.



Naproti tomu u oslabení interních – respiračního systému, kardiovaskulárního systému, metabolického systému jde především o přiměřené dávkování plavecké zátěže vzhledem k zdravotnímu a aktuálnímu stavu oslabených.

U zbývajících handicapů (nervová, mentální a smyslová oslabení), pak musíme volit především vhodný přístup a srozumitelnou formu výkladu. Musíme se také vždy seznámit se všemi omezeními, které daný handicap má.

Při nápravě všech druhů oslabení využíváme nejen dostupné a vhodné plavecké styly a jejich prvky, ale také velké množství her. Jedná se nejen o hry na dýchání, splývání a orientaci ve vodě ale i o různé kolektivní a soutěživé hry, honičky, hry s míčem, prvky branného plavání (šlapání vody, nesení lehkých předmětů nad vodou) jednoduché pády a skoky do vody, jednoduchá akrobatická cvičení s dopomocí i samostatně (kotouly, přemety, stoj na rukou). Při jejich výběru musíme ale vždy uvážit vhodnost jejich použití pro daný handicap.

Závodivé formě plavání jednotlivců či štafet se většinou vyhýbáme, neboť při rychlém plavání téměř vždy dochází ke zhoršení plavecké techniky i porušování korekčních účinků plaveckých prostředků. Používáme je však v případě, kdy preferujeme kondiční efekt činnosti (obezita).

Specifický význam plavání spočívá v tom, že je mohou provádět téměř všichni postižení i když někdy jen v omezeném rozsahu. Většina postižených osob je schopna se naučit plavat a proto se plavání může stát stálou složkou jejich pohybového režimu i vlastního léčebného procesu.

Pro plavání handicapovaných je významná i skutečnost, že se postižení mohou ve vodě pohybovat i bez pomocných zařízení, jako jsou různá vozítka a ortopedické pomůcky a provádět pohyby, které na suchu nezvládnou. Mnoho tělesně postižených se naučí plavat tak dobře, že se vyrovnají zdravým.

Všemi těmito pozitivními účinky přispívá často velmi významně ke zlepšení celkového zdravotního stavu postiženého a to nejen ve smyslu rozvoje jeho fyzické zdatnosti a odolnosti organismu, ale zároveň i napomáhá odstraňovat pocit méněcennosti, navodit radost z pohybu, zvýšit sebevědomí a pocit sounáležitosti s ostatními lidmi.

Výrazné účinky plavání tedy nelze chápat jen jako prostředek kineziologického programu pro rozvoj motorických schopností postižených, ale zároveň je třeba i ocenit také

jeho vliv na psychosomatický stav pacientů a v tomto smyslu ho považovat za jeden z prostředků psychické a společenské integrace handicapovaných dětí.

V podstatě je plavání sportovní aktivitou bez kontraindikace s výjimkou momentální nepříznivé zdravotní situace jakou je například silná rýma a nachlazení, zvýšená teplota, záněty očních spojivek, perforace ušního bubínku, otevřené nebo zhnisané rány.

## 5 Seznam použitých informačních zdrojů

BĚLKOVÁ-PRESLEROVÁ, Taťána.: *Plavání v pohybovém režimu zdravotně oslabených a tělesně postižených*. Praha: Universita Karlova, 1988.

EDELSBERGER, Ludvík. et al. *Defektologický slovník* 1.vyd. Praha: 2000. ISBN 80-86022-76-5.

ERLEBACHOVÁ, Alena. *Metodika výuky plavání na zvláštních a pomocných školách*. 1.vyd. Liberec: 1997. ISBN 80-86114-14-7.

*Evropská charta sportu pro všechny: zdravotně postižené osoby*. 1996. <http://www.integrace.cz/integrace/clanek.asp?id=189>.

HOCH, Miloslav, et al. *Plavání – učební text pro cvičitele III. a II. třídy*. 2.vyd. Praha: 1987.

JUCOVIČOVÁ, Drahomíra, ŽÁČKOVÁ, Hana. *Metody práce s dětmi s LMD – především pro učitele a vychovatele*. 2.vyd. Praha: 1998.

KERROVOVÁ, Susan. *Dítě se speciálními potřebami*. 1.vyd. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-147-9.

LESNÝ, Ivan. et al. *Dětská mozková obrna*. 2. vyd. Praha: AVICENUM, 1985.

MUŽÍK, Vladislav, KREJČÍ, Milada. *Tělesná výchova a zdraví*. 1.vyd. Olomouc: Hanex, 1997. ISBN 80-85783-17-7.

PERNICOVÁ, H. et al. *Zdravotní tělesná výchova*. 1.vyd. Olomouc: Fortuna, 1993. ISBN 80-7168-086-9.

PUŠ, Jan, et al. *Učební texty pro cvičitele plavání, kteří učí v plaveckých školách*. Praha: 1996.

TRAIN, Alan. *Specifické poruchy chování a pozornosti*. 1.vyd. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-131-2.

VÁGNEROVÁ, Marie. HAJD-MOUSOVÁ, Zuzana. ŠTĚCH, Stanislav. *Psychologie handicapu*. 1.vyd. Praha: Univerzita Karlova, 2001. ISBN 80-7184-929-4.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 2.vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-496-6.

VÍTKOVÁ, Marie. *Paradigma somatopedie*. Brno: Masarykova univerzita, 1998. ISBN 80-210-1953-0.

VÍTKOVÁ, Marie. et al. *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení*. Brno: PAIDO 1999. ISBN 80-85931-75-3.

VOJTA, Václav. *Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku*. Praha: Grada a.s. 1993. ISBN 80-85424-98-3.

Vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.

ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení*. 1.vyd. Praha: Portál, 1994. ISBN 80-7178-038-3.

## **6 Seznam příloh**

Příloha č. 1: plavecké pomůcky (viz text – s. 18)

Příloha č. 2: Hry ve vodě (viz text – s. 23)

## Příloha č. 1

Obr. 1



Obr. 2



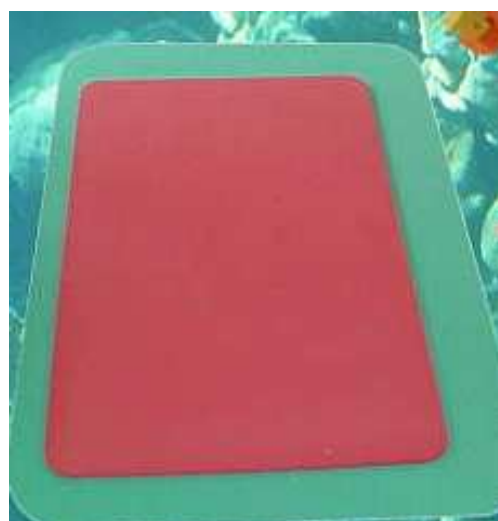
Obr. 3



Obr. 4



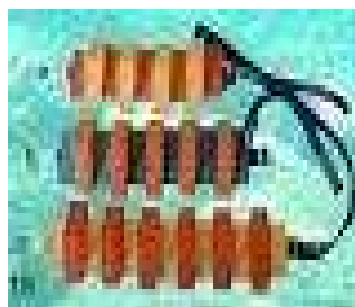
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



## Příloha č. 2

# HRY VE VODĚ

Hra je významným prostředkem seznámení dětí s vodou. Děti se nenásilnou formou seznamují s novým prostředím a zbavují se strachu. Je potřeba si uvědomit, že hry plní jen určitý úkol a tudíž nejsou cílem plaveckého výcviku. Proto hry nelze přeceňovat a zařazovat je na úkor vlastní výuky. Vhodné je i doplnění her písničkami, říkadly apod.

## 1. Hry pro seznámení s vodou

Úkolem je odstranit nedůvěru dětí ve vodní prostředí. Cílovou dovedností je potopení hlavy. Dětem vštěpujeme návyk potápět se s otevřenýma očima a neotírat si po vynoření oči.

### A) Napodobování pohybu zvířátek, pohádkových postav a dopravních prostředků

**Had** – chůze po dně ve vázaném zástupu různým směrem (učitel dává povely – chůze ve výponu, výskok, potopení).

**Čáp** – chůze s vysokým skrčováním přednožmo a napodobováním zobáku (tleskání do dlaní v předpažení).

**Vrabčák** – poskoky snožmo v podřepu a dřepu, strká zobáček do vody.

**Kos** – poskoky snožmo, klape zobáčkem do vody.

**Žába** – poskoky ve vzporu dřepmo.

**Kačenky** – v nízké poloze skrčit upažmo, „mávat křídly“.

**Husy** – výskoky z podřepu, upažit, „mávat velkými křídly“.

**Čertík** – výskoky ve dřepu do výšky.

**Kašpárek** – přeskakovat z nohy na nohu, upažit pokrčme.

**Slon** – troubí do vody, polévá se chobotem.

**Krokodýl** – lezení ve vzporu ležmo.

**Rak** – lezení ve vzporu ležmo vzad.

**Želva** – lezení ve vzporu ležmo, vystrkuje a schovává hlavu.

**Rybička** – mrská se ve vodě, skáče, přetáčí se, potápí se.

**Vodník** – potopení hlavy, děti hrozí prstem nad vodou.

**Raketa** – výskoky z dřepu do výšky (motivace „kdo výš“).

**Lodičky** – děti se pohybují chůzí s využitím záběru paží.

**Vlak** – chůze (pomalá, rychlá) po dně ve vázaném zástupu, jedna ruka na rameni, druhá naznačuje pohyb kol.

**Auto** – malá, velká auta zastavují se, mění rychlost, vrčí do vody, děti v ruce drží kolečko jako volant.

## **B) Napodobování různých činností**

**Děti na procházce** – libovolný pohyb dítěte.

**Mytí obličeje** – děti nabírají vodu do dlaní.

**Sprchování** – děti nabírají vodu a vyhazují ji do výšky.

**Máchání prádla** – v předklonu máchací pohyby do stran.

**Plácáná** – plácání dlaněmi o vodu.

**Zaháněná** – stříkání proti sobě.

**Žebříček** – dvě řady proti sobě, dvojice se uchopí za ruce, děti podlézají jednotlivé příčky, potápí a vynořují se.

**Kosení obilí** – těsný kruh, učitel uprostřed paží objíždí po hladině obvod kruhu, děti musí potopit hlavu pod vodu.

**Spadla lžička do kafíčka** – poskoky a potopení pod vodu.

**Pumpy** – dvojice se drží za ruce, střídavě je ponoří.

## **C) Napodobivé a úkolové hry**

**Na kroky** – chůze po bazénu s říkadly – pochodová, vojenská, taneční, po špičkách (baletky), dupavá (sloni).

**Mořský příboj** – v bazénu, čelem ke stěně se děti uchopí žlábků, paže nataženy, současně se přitahují a odtlačují (vytváří vlny).

**Vřídlo** – těsný kruh, držení za lokty, děti současně vyskakují a ponořují se po ramena.

**Kolik máš prstů** – pod vodou ukázat různý počet prstů.

**Dívej se do očí** – dvojice se drží za ruce, současně se potopí a podívají se na sebe (využití zrcadla).

**Lovci perel** – pohybují se v mělké vodě po dně a loví „perly“ (mají otevřené oči pod vodou).

**Ponorka** – pod vodou se pohybuje rychle, pomalu, mění směr, vynořuje se, zanořuje se.

**Houpačka** – pohupovat se, pérovat ve dřepu, sklouznout do vody.

**Vplavání do kruhu** – potopíme se za hlavou (střemhlav) a proplaveme obručí nebo tunelem.



## 2. Hry pro dýchání

Jejich úkolem je vytvořit základy techniky plaveckého dýchání s důrazem na dlouhý a úplný výdech ústy i nosem do vody. Pohybovým obsahem her jsou různé dovednosti spojené s intenzivním výdechem do vody. Dominují imitační cvičení.

### A) Úkolová a speciální cvičení

**Horká polévka** – děti nabírají do spojených dlaní vodu, kterou vyfukují.

**Horká kaše** – děti se potopí po bradu do vody, foukáním chladí horkou kaši.

**Zaháněná foukáním** – děti nabírají do dlaní vodu a vyfukují ji do obličeje druhého, kterého se tím snaží zahnat.

**Zaháněná plovoucích hraček** – děti se snaží foukáním zahnat pingpongový míček (nafukovací hračku apod.) co nejdále.

**Napodobivé výdechy** – koník odfrkne, vítr zahučí, siréna zahouká, zaměstnáváme ruce (zatleskáme, držíme se za ruce, chytíme za uši apod.).

**Výdechy do vody** – do ležící obruče, proti stěně bazénu.

**Autíčka** – deska = auto, míček = náklad, děti vezou náklad na desce a troubí do vody.

**Vodník** – děti se potopí pod hladinu, vytáhnou paži z vody, hrozí prstem a pod vodou vydechují (bublinky = dušičky).

**Horké vřídlo** – děti utvoří sevřený kruh a všechny současně vydechují, vytváří „horké vřídlo“.

**Pumpy** – dvojice stojí proti sobě, vzájemně se drží za ruce, střídavě se potápějí a vydechují.

**Žebříček** – dvojice utvoří spojením rukou žebřík, děti podplouvají jednotlivé příčky a vydechují.

**Bába s nůši** – dvojice zády k sobě, zaklesnou se lokty, střídavě se předklání.

## 3. Hry pro splývání

Jejich úkolem je prohloubit adaptaci na vodní prostředí, postupně přejít do vodorovné polohy a naučit správnou splývací polohu na prsou i na zádech.

### A) Napodobivá a speciální cvičení

**Hříbek** – dítě se nadechne, oddálí dolní končetiny ode dna do polohy skrčmo, skloní hlavu, obejmě kolena. Vztlak voda ho vynese a na hladině se objeví kulatá záda jako klobouk hříbku.

**Medúza** – totéž, ale horní i dolní končetiny zůstanou volně viset směrem ke dnu.

**Hvězdice** – dítě se rozkročí a vzpaží zevnitř, nadýchne se a položí zvolna na hladinu, paže i nohy tlačí aktivně k hladině, leží na vodě.

**Válení sudů u stěny** – děti se u stěny bazénu v přiměřených rozestupech drží žlábků, paže, nohy natažené, ručkováním střídají polohu na prsa a na znak.

## **B) Napodobivá a úkolová cvičení**

**Kolotoč** - na pokyn se děti rozpočítají. Děti s lichým číslem zůstanou stát, děti se sudým číslem se položí na vodu (podle pokynu buď v poloze na prsou, nebo na zádech). Stojící děti se potom začnou v kruhu pohybovat doprava či doleva (podle pokynu) a ležící děti „vezou“.

**Rybičky** - děti stojí ve vodě, která jim sahá nad pas a utvoří trojice. Na pokyn se chytí za ruce a utvoří kruh. Jeden z trojice pak zvedne obě nohy a položí se na záda na vodu. Zbývající dvě děti mají za úkol ho pohybem paží převezt přes své spojené ruce. Postupně se děti několikrát vystřídají.

**Torpédo** – ve dvojicích proti stěně bazénu, jeden zaujme splývavou polohu, druhého tlakem do pat „vypustí na bitevní loď“.

## **4. Hry pro orientaci ve vodě**

Cílem je rozvíjet schopnost orientovat se pod vodou, rozvíjet odvahu a sebedůvěru, seznámit se základy startovního skoku.

**Kotoul vpřed** – důraz na výdech nosem po dobu přetáčení.

**Kotoul vzad.**

**Pády a seskoky do vody** – s různými obměnami

**Kachní ponor a lovení předmětů.**

**Otáčení hříbků** – ve dvojici – jeden vytvoří „hříbek“, druhý ho otáčí ve všech směrech.

**Stoj na rukou s dopomocí** – ve dvojici – jeden provádí stoj na rukou, druhý mu přidrží nohy ve výdrži.